MUNICIPIO DE MATAQUESCUINTLA
DEPARTAMENTO DE JALAPA

"FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE LECHE)”

VIDAL ENRIQUE MARTÍNEZ RAMÍREZ

TEMA GENERAL

"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN"

MUNICIPIO DE MATAQUESCUINTLA
DEPARTAMENTO DE JALAPA

TEMA INDIVIDUAL

"FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE LECHE)"

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2005

2,005

(c)

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

MATAQUESCUINTLA – VOLUMEN 7

2-52-75-CPA-2,005

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE LECHE)"

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

VIDAL ENRIQUE MARTÍNEZ RAMÍREZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo de 2,005.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:	Ser supremo que me dio la vida, la salud y la capacidad intelectual para culminar este proceso.
A MIS PADRES:	José Ramón Martínez y Marina Consuelo Ramírez, por sus grandes sacrificios para que pudiera ser un profesional.
A MI ESPOSA:	Blanca Medrano, por su comprensión y apoyo.
A MIS HIJOS:	Willy y Jessica, como ejemplo de perseverancia para lograr nuestras metas.
A MIS HERMANAS:	Luz Marina, Olga Isabel, Blanca Elubia y Mayra Liseth con especial cariño.
A MI SUEGRA:	Doña Paula Alvarez (Q.E.P.D.), con mucho cariño por su apoyo e interés en lograr mis objetivos.
A MIS SOBRINOS:	Estéfany, Miguelito, Andrea, Juanito, Carlos, Luz de.
A MIS CUÑADOS:	Virgilio, Miguel, Jorge, Maribel, por sus consejos.
A MIS AMIGOS:	Por el apoyo y ánimo que siempre supieron darme.
A MIS CENTROS DE ESTUDIOS:	En especial a la Universidad de San Carlos de, Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas.
A:	Usted en especial.

ÍNDICE GENERAL

Página No.

INTRODUCCIÓN i

CAPÍTULO I

ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS DEL MUNICIPIO

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS 1

1.2 ASPECTOS GEOGRÁFICOS 2

1.2.1 Localización geográfica 2

1.2.2 Extensión territorial 2

1.2.3 Clima, temperatura y precipitación pluvial 3

1.2.3.1 Clima y temperatura 3

1.2.3.2 Precipitación pluvial 3

1.2.3.3 Humedad 3

1.2.4 Suelos 4

1.2.5 Orografía y fisiografía 6

1.2.6 Hidrografía 6

1.2.6.1 Situación actual de los recursos hidrológicos 8

1.2.7 Bosques 8

1.2.7.1 Situación actual de los bosques 10

1.3 DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA 10

1.3.1 División política 10

1.3.2 División administrativa 11

1.4 POBLACIÓN 12

1.4.1 Por edad 12

1.4.2 Por sexo 13

1.4.3 Urbana y rural 14

1.4.4 Por grupo étnico 14
1.4.5 Densidad poblacional 15
1.4.6 Idioma 16
1.4.7 Religión 16
1.4.8 Población económicamente activa 16
1.4.9 Población ocupada y desocupada 17
1.4.10 Condiciones de vida 17
1.4.11 Fuentes de trabajo 18
1.4.12 Salarios 19
1.4.13 Canasta básica 19
1.4.14 Índices de pobreza 21
1.4.15 Migración 22
1.5 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA 23
1.5.1 Sistema de riego 23
1.5.2 Beneficios, silos y bodegas 23
1.5.3 Centros de acopio 23
1.5.4 Mercados 23
1.5.5 Vías de comunicación 24
1.5.6 Telecomunicaciones 24
1.5.7 Transporte 24
1.6 SERVICIOS BÁSICOS 25
1.6.1 Públicos 25
1.6.1.1 Educación 25
1.6.1.2 Salud 28
1.6.1.3 Vivienda 33
1.6.2 Privados 36
1.6.2.1 Energía eléctrica 36
1.6.2.2 Telefonía 36
1.6.2.3 Correos y telégrafos 36

1.6.2.4 Banca 37
1.6.2.5 Hoteles y restaurantes 37
1.6.2.6 Comercio 37
1.6.2.7 Varios 37
1.6.3 Municipales 37
1.6.3.1 Agua 37
1.6.3.2 Mercado 38
1.6.3.3 Drenajes 38
1.6.3.4 Letrinización 39
1.6.3.5 Varios 39
1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA 39
1.7.1 Organizaciones sociales 39
1.7.1.1 Entidades de apoyo 41
1.7.2 Organizaciones productivas 42
1.7.2.1 Instituciones financieras 42
1.7.2.2 Cooperativas 43
1.7.2.3 Asociaciones 43
1.8 FLUJO COMERCIAL 44

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA 47
2.1.1 Tenencia de la tierra 47
2.1.2 Concentración de la tierra 49
2.1.3 Uso de la tierra 51
2.1.4 Distribución de la tierra 53
2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS 55
2.2.1 Agrícola 55

2.2.2 Pecuaria 55
2.2.3 Artesanal 56
2.2.4 Comercio y servicios 56

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1 SISTEMA FINANCIERO GUATEMALATECO 58
3.1.1 Instituciones del sistema financiero nacional 59
3.1.1.1 Sistema financiero regulado 59
3.1.1.2 Sistema financiero no regulado 74
3.2 TIPOS DE FINANCIAMIENTO 77
3.2.1 Definición de crédito bancario 77
3.2.2 Créditos corrientes o de sostenimiento 77
3.2.3 Créditos de promoción 77
3.2.4 Créditos de capacitación 77
3.2.5 Crédito supervisado 78
3.2.6 Crédito orientado 78
3.2.7 Crédito asociativo 78
3.3 CLASIFICACIÓN DEL CRÉDITO 78
3.3.1 Por el destino 78
3.3.2 Por la finalidad 80
3.3.3 Por el plazo 81
3.4 TIPOS DE CRÉDITO AGRÍCOLA 81
3.4.1 De sostenimiento 82
3.4.2 De promoción 82
3.4.3 Dirigido 82
3.4.4 De capacitación 82
3.4.5 Supervisado 82

3.4.6 Cooperativo 83
3.5 TASAS DE INTERÉS 83
3.6 GARANTÍAS 83
3.6.1 Fiduciaria 84
3.6.2 Prendaria 84
3.6.3 Hipotecaria 84
3.7 PROYECCIÓN DEL FINANCIAMIENTO 85
3.8 LIMITACIONES DEL FINANCIAMIENTO 85
3.9 FUENTES DE FINANCIAMIENTO 85
3.9.1 Internas 86
3.9.2 Externas 87

CAPÍTULO IV

ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO EN EL MUNICIPIO

4.1 ASISTENCIA FINANCIERA ACTUAL 90
4.2 INFLUENCIA DEL FINANCIAMIENTO EN EL DESARROLLO DEL MUNICIPIO 91
4.3 FINANCIAMIENTO PARA LA AGRICULTURA 93
4.4 FINANCIAMIENTO PARA LA GANADERÍA 94
4.4.1 Ganado bovino lechero 95
4.4.2 Ganado porcino 96
4.5 ASISTENCIA CREDITICIA OTORGADA EN EL MUNICIPIO PARA LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA 97
4.5.1 Producción de huevos 97
4.5.2 Producción de miel 98
4.5.3 Producción de yogurt 98

4.6 FINANCIAMIENTO PARA LA INDUSTRIA 99

4.7 FINANCIAMIENTO PARA LA MICROEMPRESA 99

4.8 FINANCIAMIENTO PARA EL COMERCIO Y SERVICIOS 100

CAPÍTULO V

PROPUESTA DE INVERSIÓN A NIVEL DE IDEA: ENGORDE DE GANADO PORCINO

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO 102

5.2 FORMA Y USO DEL PRODUCTO 103

5.3 JUSTIFICACIÓN 104

5.4 OBJETIVOS 106

5.4.1 Generales 106

5.4.2 Específicos 106

5.5 ESTUDIO DE MERCADO 106

5.5.1 Definición del mercado 107

5.5.2 Características del mercado 107

5.5.3 Demanda 108

5.5.3.1 Consumo aparente 109

5.5.3.2 Demanda potencial 111

5.5.3.3 Demanda insatisfecha 112

5.5.4 Oferta 114

5.5.5 Precio 116

5.5.6 Comercialización 116

5.6 ESTUDIO TÉCNICO 119

5.6.1 Localización 120

5.6.2 Tamaño 120

5.6.3 Duración 121

5.6.4 Proceso de producción 121

5.7 ESTUDIO ADMINISTRATIVO- LEGAL 126
5.7.1 Organización actual 126
5.7.2 Organización propuesta 126
5.7.3 Justificación de la selección 128
5.7.4 Beneficios 128
5.7.5 Objetivos 129
5.7.5.1 General 129
5.7.5.2 Específicos 129
5.7.6 Diseño organizacional 129
5.7.7 Funciones básicas 130
5.8 ESTUDIO FINANCIERO 131
5.8.1 Plan de inversión 132
5.8.1.1 Inversión fija 132
5.8.1.2 Inversión en capital de trabajo 133
5.8.1.3 Inversión total 135
5.8.2 Plan de financiamiento 136
5.8.2.1 Fuentes internas 136
5.8.2.2 Fuentes externas 136
5.8.3 Estados financieros 139
5.8.3.1 Costo de producción 139
5.8.3.2 Estado de resultados 147
5.8.3.3 Estado de situación financiera 149
5.8.3.4 Presupuesto de caja 152
5.9 EVALUACIÓN FINANCIERA 155
5.9.1 Tasa de recuperación de la inversión 155
5.9.2 Tiempo de recuperación de la inversión 156
5.9.3 Retorno al capital 156
5.9.4 Tasa de retorno al capital 156

5.9.5 Punto de equilibrio en valores 157
5.9.6 Punto de equilibrio en unidades 158
5.9.7 Gráfica del punto de equilibrio 158
5.9.8 Margen de seguridad 159
5.9.9 Razones financieras 160
5.10 IMPACTO SOCIAL 163
CONCLUSIONES 164
RECOMENDACIONES 167
ANEXOS
BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE CUADROS

		Página No.
1	Municipio de Mataquescuintla - Jalapa Población total, según rango de edad Años: 1994 y 2002.	12
2	Municipio de Mataquescuintla - Jalapa Población total, según sexo Años: 1994 y 2002.	13
3	Municipio de Mataquescuintla - Jalapa Población urbana y rural. Años: 1994 y 2002.	14
4	Municipio de Mataquescuintla - Jalapa Población total, según grupo étnico Años: 1994 y 2002.	15
5	Municipio de Mataquescuintla - Jalapa Densidad poblacional Año: 1994 y 2002.	16
6	Municipio de Mataquescuintla - Jalapa Población económicamente activa, Según género. Años: 1994 y 2002.	17
7	Municipio de Mataquescuintla - Jalapa Ingreso familiar mensual, según hogares Área urbana y rural. Año: 2002.	19
8	Departamento de Jalapa Indicadores del mapa de pobreza año: 2001	21
9	Municipio de Mataquescuintla - Jalapa Centros educativos por área geográfica, Según nivel de enseñanza. Año: 2002.	26
10	Municipio de Mataquescuintla - Jalapa Cobertura de escolaridad, según nivel educativo Año: 2002.	27
11	Municipio de Mataquescuintla - Jalapa Población alfabeta y analfabeta. Años: 1994 y 2002.	28

12 Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Tasa de natalidad y total de nacimientos por año
Según indicadores. Años: 2000 y 2001. 29

13 Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Atención recibida en los partos. Años: 2000 y 2001 30

14 Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Principales causas de morbilidad general. Años: 2000 y 2001. 31

15 Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Principales causas de mortalidad. Años: 2000 y 2001. 32

16 Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Tasas de mortalidad, por rangos de edad. Años: 2000 y 2001. 33

17 Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Materiales utilizados para la construcción
de la vivienda. Año 2002. 34

18 Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
La vivienda por área geográfica,
Según formas de tenencia. Año: 2002. 35

19 Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Tenencia de la tierra,
Años: 1979 y 2002. 48

20 Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Concentración de fincas y clasificación por estrato,
Años: 1979 y 2002. 49

21 Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Uso potencial de la tierra,
Años: 1979 y 2002. 52

22 Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Grado de participación de las unidades productivas. Año: 2002. 56

23 Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Porcentaje de financiamiento para la actividad agrícola. Año 2002. 94

24 Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Porcentaje de financiamiento actividad pecuaria, Año: 2002. 95

25 Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Financiamiento para las actividades comerciales
y de servicios. Año: 2002. 100

26 República de Guatemala.
Consumo aparente histórico de ganado porcino
Período: 1998 – 2002. 109

27 República de Guatemala.
Consumo aparente proyectado de ganado porcino
Período: 2003 – 2007 . 110

28 República de Guatemala
Demanda potencial histórica de ganado porcino
Período: 1998 – 2002. 111

29 República de Guatemala
Demanda potencial proyectada de ganado porcino
Período: 2003 – 2007. 112

30 República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica de ganado porcino
Período: 1998 – 2002. 113

31 República de Guatemala
Demanda insatisfecha proyectada de ganado porcino 113

32 República de Guatemala
Oferta nacional histórica de ganado porcino
Período: 1998 – 2002. 114

33 República de Guatemala
Oferta nacional proyectada de ganado porcino
Período: 2003 – 2007. 115

34 Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Engorde de ganado porcino
Comité El Manantial
Márgenes de comercialización
Primer período 119

35 Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Engorde de ganado porcino
Comité El Manantial
Volumen de producción anual proyectada
Período: 2003 – 2007. 125

36 Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Engorde de ganado porcino
Comité El Manantial
Inversión fija
Primer periodo de operaciones. 133

37 Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Engorde de ganado porcino
Comité El Manantial
Inversión en capital de trabajo
Primer periodo. 134

38 Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Engorde de ganado porcino
Comité El Manantial
Inversión total
Primer periodo. 135

39 Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Engorde de ganado porcino
Comité El Manantial
Fuentes de financiamiento
Primer periodo. 137

40 Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Engorde de ganado porcino
Comité El Manantial
Fondo de amortización. 138

41 Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Engorde de ganado porcino
Comité El Manantial
Estado de costo directo de producción
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2003. 145

42 Municipio de Mataquescuintla - Jalapa,
Proyecto: Engorde de ganado porcino
Comité El Manantial
Estado de costo directo de producción proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. 146

43 Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Engorde de ganado porcino
Comité El Manantial
Estado de resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003. 147

44 Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Engorde de ganado porcino
Comité El Manantial
Estado de resultados proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. 148

45 Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Engorde de ganado porcino
Comité El Manantial
Estado de situación financiera
Al 31 de Diciembre de 2003. 150

46 Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Engorde de ganado porcino
Comité El Manantial
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año. 151

47 Municipio de Mataquescuintla - Jalapa,
Proyecto: Engorde de ganado porcino
Comité El Manantial
Presupuesto de caja
Al 31 de diciembre de 2003. 153

48 Municipio de Mataquescuintla - Jalapa,
Proyecto: Engorde de ganado porcino
Comité El Manantial
Presupuesto de caja
Al 31 de diciembre de cada año. 154

ÍNDICE DE GRÁFICAS

		Página No.
1	Municipio de Mataquescuintla – Jalapa Uso de los suelos. Año: 2002.	05
2	Municipio de Mataquescuintla – Jalapa Flujo comercial de importaciones. Año: 2002.	45
3	Municipio de Mataquescuintla – Jalapa Flujo comercial de exportaciones. Año: 2002.	46
4	Municipio de Mataquescuintla – Jalapa Estructura del sistema financiero guatemalteco Organigrama del sector financiero nacional. Año: 2002.	60
5	Municipio de Mataquescuintla – Jalapa Organigrama del sector financiero no regulado. Año: 2002.	76
6	Municipio de Mataquescuintla – Jalapa Proyecto: Engorde de ganado porcino Canal de comercialización propuesto. Año: 2002.	118
7	Municipio de Mataquescuintla – Jalapa Proyecto: Engorde de ganado porcino Comité el Manantial Flujograma del proceso productivo. Año: 2002.	124
8	Municipio de Mataquescuintla – Jalapa Comité el Manantial Diseño Organizacional. Año: 2002.	130
9	Municipio de Mataquescuintla – Jalapa Comité el Manantial Punto de equilibrio Para el primer año.	159

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, específicamente la Facultad de Ciencias Económicas, dentro de su misión educativa, tiene contemplado como uno de los métodos de evaluación final, el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, como instancia propicia para lograr la integración entre la sociedad guatemalteca y la Universidad, por medio de la conformación de grupos integrados por estudiantes de las escuelas de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas, que cuentan con fundamentación teórica para el análisis de la problemática socioeconómica del país. Al entrar en contacto con la sociedad por medio del trabajo de campo, no sólo se retroalimenta la práctica y enriquece el conocimiento, sino también contribuye a la propuesta de soluciones que permitan minimizar la crisis, que en tal sentido, afronta nuestra sociedad.

Este informe es resultado del estudio general "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN" y la temática específica es el "FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS" (PRODUCCIÓN DE LECHE), del municipio de Mataquescuintla, departamento de Jalapa, realizado en el mes de junio del año 2002.

El objetivo general consiste en la elaboración de un diagnóstico socioeconómico del Municipio con el fin de conocer y analizar la situación del mismo, al formular propuestas de inversión con el propósito de que la población las aproveche como alternativas viables de solución a las necesidades identificadas y que contribuyan de esta manera a elevar el nivel de vida de la comunidad.

En forma específica se persigue que la población cuente con una herramienta técnica que les facilite desarrollar una actividad productiva con el mínimo de esfuerzo y que garantice los resultados, para alcanzar metas a corto y mediano plazo que se traduzcan en beneficio económico para los pequeños productores del sector pecuario.

El Municipio cuenta con las condiciones climáticas y de suelos, ideales para desarrollar la propuesta de inversión a nivel de idea de engorde de ganado porcino, que se propone en este informe.

Para llevar a cabo la investigación se inició con el seminario general en el mes de enero de 2002, que abordó los aspectos relacionados con el desarrollo económico social del país, los Acuerdos de Paz, conocimientos de planificación y métodos estadísticos; seguidamente el seminario específico, especialmente para elaborar el diagnóstico socioeconómico.

En el mes de junio de 2002, se realizó el trabajo de campo, en el municipio de Mataquescuintla del departamento de Jalapa. En dicha investigación se aplicaron las distintas fases del método científico: indagatoria, demostrativa y explicativa. También se emplearon técnicas de investigación documental en el proceso de recopilación, evaluación e interpretación de la información, así como, técnicas de investigación de campo que se mencionan a continuación:

La observación directa a los recursos naturales, infraestructura, servicios básicos y al proceso productivo de las actividades agrícola, pecuaria y artesanal, mediante el uso de guías técnicas. Se realizó una encuesta con la utilización de una boleta preparada cuidadosamente y la entrevista por medio del cuestionario, con el fin de obtener información directa de los productores.

Para llevar a cabo la investigación se inició con el seminario general en el mes de enero de 2002, que abordó los aspectos relacionados con el desarrollo económico social del país, los Acuerdos de Paz, conocimientos de planificación y métodos estadísticos; seguidamente el seminario específico, especialmente para elaborar el diagnóstico socioeconómico.

Con base a los resultados de la investigación de campo se elaboró el presente informe, el cual consta de cinco capítulos, cuyo contenido contempla lo siguiente:

Capítulo I, presenta las características generales como: antecedentes históricos, aspectos geográficos, demográficos, socioeconómicos, división político administrativa, e infraestructura.

Capítulo II, describe información acerca del uso, tenencia, concentración y distribución de la tierra.

Capítulo III, presenta una descripción completa de la estructura y tipos del financiamiento, clases de crédito, tipos de crédito agrícola, tasas de interés, garantías, proyección, limitaciones y fuentes del financiamiento.

Capítulo IV, hace referencia a los aspectos generales del financiamiento en el Municipio, por actividad productiva y resalta la importancia del papel que juegan las instituciones de crédito en el proceso productivo y la evolución de las mismas.

Capítulo V, se presenta la propuesta de inversión a nivel de idea, “Engorde de ganado porcino”, por medio del estudio de mercado, técnico, financiero, administrativo legal y por último la evaluación financiera.

Al final aparecen las conclusiones a las que se llegó, así como las recomendaciones y la bibliografía consultada.

Con el presente informe, se ha trabajado en una propuesta a nivel de idea, que está dirigido especialmente a los pequeños y medianos productores que carecen de asistencia técnica y financiera y que poseen los recursos humanos y físicos, como la tierra, para poder salir adelante. Se espera que el éxito de esta propuesta genere nuevas fuentes de trabajo, ingresos para el hogar, así como también el interés de diversificar la producción e introducir tecnificación a una práctica tan tradicional como lo es el engorde de ganado porcino, al mismo tiempo, evitar la migración de personas a otros departamentos en busca de mejores oportunidades.

CAPÍTULO I

ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS DEL MUNICIPIO

El entorno natural y demás factores físicos y materiales hacen del municipio de Mataquescuintla del departamento de Jalapa, un lugar propicio, principalmente en las actividades: agrícola, pecuaria, artesanal y comercial.

1.1 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.

1.2 ASPECTOS GEOGRÁFICOS

Comprende todo lo relacionado a la localización, extensión y composición de los suelos.

1.2.1 Localización geográfica

Mataquescuintla se encuentra situado en la zona oriental de la república de Guatemala, en la jurisdicción del departamento de Jalapa.

“Colinda al norte 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 San José Pinula, Guatemala. Al sur con Santa Rosa de Lima, Nueva Santa Rosa, Casillas y San Rafael las Flores, Santa Rosa.

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 Extensión territorial

Se localiza al sureste de la ciudad de Guatemala, a una distancia de 102 kilómetros. La extensión territorial es de 287 kilómetros cuadrados. El municipio

[2] Ibídem. Pág. 602.

de Mataquescuintla ocupa dentro del departamento de Jalapa, el tercer lugar en cuanto a extensión, el primero lo ocupa la cabecera de Jalapa y el segundo San Pedro Pinula.

1.2.3 Clima, temperatura y precipitación pluvial

Las condiciones climáticas del Municipio, son especiales para la explotación de actividades agrícola y pecuaria, como se menciona a continuación:

1.2.3.1 Clima y temperatura

"Posee un clima frío, su temperatura en promedio es de 18.4 grados centígrados mínima y de 20 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]

1.2.3.2 Precipitación pluvial

La precipitación pluvial anual alcanza los 1,396.7 mm, con fuertes altibajos durante el año, que van desde 0.0 mm en enero hasta 312.9 mm en octubre, se distribuye en un límite de 118 días de lluvia, entre los meses de mayo a octubre.

1.2.3.3 Humedad

"La humedad relativa promedio anual es de 75% y desciende a 71% en los meses de marzo y abril, alcanza su valor máximo de 84% en el mes de septiembre." [4]

---

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

1.2.4 Suelos

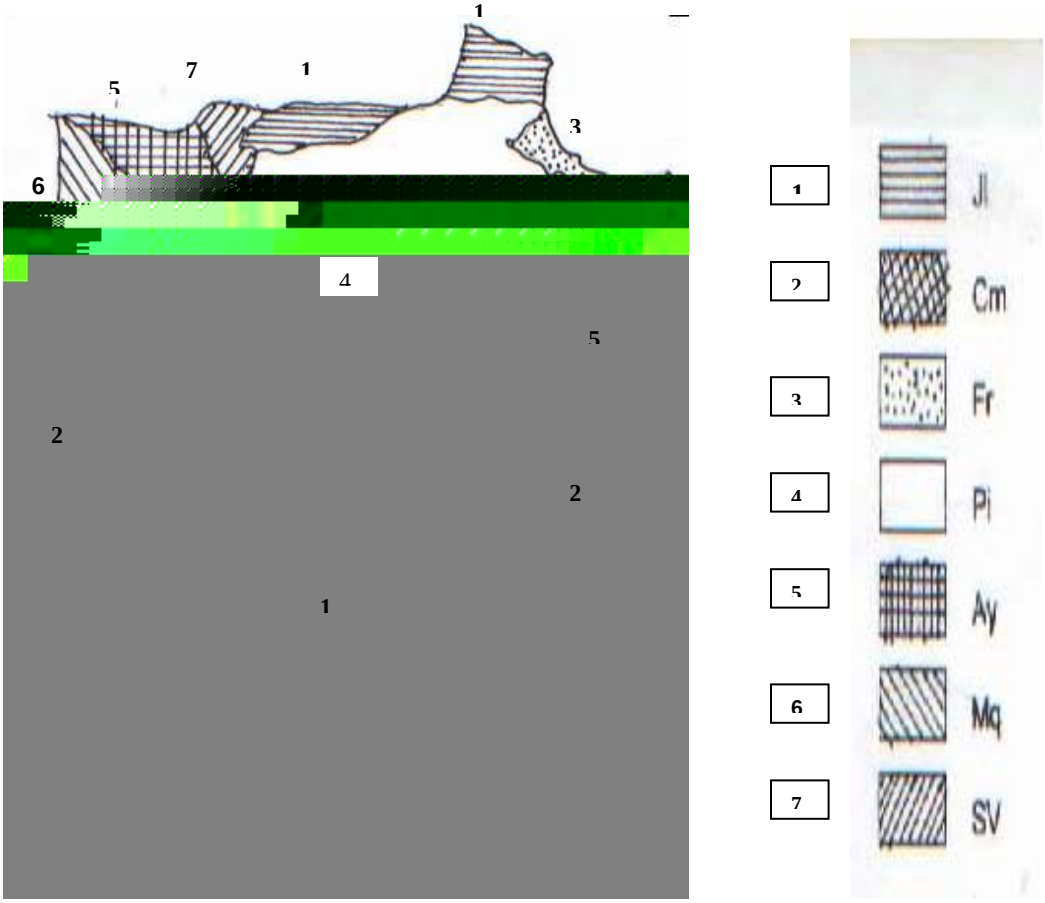
"El 94% de los suelos de Mataquescuintla se asientan sobre materiales volcánicos y el 6% restante, se encuentra sobre clases misceláneas, dentro del cual se ubica la Cabecera Municipal." [5]

“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 (Ay), Camanchá (Cm), Jalapa (Jl), Mataquescuintla (Mq), Fraijanes (Fr), Pinula (Pi) y de los Valles (SV)." [6]

A continuación se presenta la gráfica del uso del suelo del Municipio:

[5] Ibídem Supra. Pág. 3.
[6] Charles Simmons Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Editorial José Pineda Ibarra. Guatemala. 1959.

Gráfica 1
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Uso de los suelos
Año: 2002



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-2000.

Al realizar el análisis de la gráfica anterior se determinó que el 40% de la tierra es aprovechada racionalmente, por la variedad de productos que se cultivan. El 60% corresponde a áreas sub utilizadas, sobre utilizadas y urbanas.

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

Cantones: El calvario, Elena, Barrios.

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 Guisquilares.

Datos proporcionados por el censo agropecuario 1979, indican que los caseríos Brisas y Joya del Mora, fueron elevados a la categoría de aldeas y las fincas Las Morochas, El Chupadero, El Morrito, Los Parajes, La Brea, Los Cedros y Las Tunas, fueron nombrados caseríos.

1.3.2 División administrativa

Se ejecuta a través de un concejo municipal electo cada cuatro años y las alcaldías auxiliares, integradas de la siguiente manera: el primero está formado por el alcalde, los síndicos y los concejales; los dos últimos, elegidos de conformidad con el número de habitantes del Municipio.

Los alcaldes auxiliares están a cargo de la administración de las aldeas, el nombramiento de éstos lo emite el jefe edil, con base a la designación o elección

que hagan las comunidades, de acuerdo a: principios, valores, procedimientos y tradiciones de las mismas.

Actualmente son dos síndicos y cuatro concejales, que fueron electos en base al número de habitantes que es de 32,860.

1.4 POBLACIÓN

Constituye el recurso más importante para el desarrollo de las actividades económicas del Municipio.

A continuación se presenta la clasificación por edad, sexo, urbana y rural, grupo étnico, densidad poblacional, idioma, religión, económicamente activa, ocupada y desocupada, condiciones de vida, fuentes de trabajo, salarios canasta básica, índices de pobreza y migración.

1.4.1 Por edad

En el cuadro siguiente se muestra el total de la población de acuerdo a los censos 1994, 2002 y al trabajo de campo realizado.

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 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. Constituye el 49% para el año 1994 y se incrementó en 1% para el año 2002. La población que se encuentra entre las edades de cero a 14 años, conforman el segundo rango más importante, con un 47% para el año 1994 y disminuyó en un 2% para el año 2002. Así mismo, el porcentaje de la población de 65 y más años, no tuvo un incremento significativo para el año 2002.

1.4.2 Por sexo

En el siguiente cuadro se hace una comparación entre la población obtenida mediante la investigación y el censo poblacional de 1994 y 2002, en cuanto a cantidad de hombres y mujeres en el Municipio.

Cuadro 2
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Población total, según sexo
Años: 1994 y 2002

	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2002	
Sexo	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 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.

1.4.3 Urbana y rural

En el cuadro que se presenta a continuación, se indica el área geográfica habitada por los pobladores del Municipio:

Cuadro 3
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Población urbana y rural
Años: 1994 y 2002

	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2002	
Área	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 EPS., primer semestre 2002.

De acuerdo a los datos obtenidos, se infiere que la mayor parte de la población se concentra en el área rural, como lo muestran los datos del X y XI Censo Nacional de Población V y VI de Habitación, 1994 y 2002 respectivamente, situación que de acuerdo a la muestra obtenida en el año 2002, refleja la misma tendencia.

1.4.4 Por grupo étnico

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

Cuadro 4
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Población total, según grupo étnico
Años: 1994 y 2002

	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2002	
Grupo étnico	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 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.

1.4.5 Densidad poblacional

Se entiende por densidad poblacional al número de habitantes por unidad de superficie. A continuación se presenta el cuadro que indica los cambios que ha tenido esta variable en el año 2002 con relación al año 1994.

Cuadro 5
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Densidad poblacional
Años: 1994 y 2002

Fuente de datos	Densidad
Censo 1994	94
Encuesta 2002	139

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

De acuerdo a la población proyectada por el Instituto Nacional de Estadística -INE- para el año 2002, se estableció que la población por kilómetro cuadrado aumento en un 48% en relación con los datos del censo de 1994. Es decir que en la actualidad cada kilómetro es habitado por 45 personas más que hace ocho años.

1.4.6 Idioma

Según datos históricos, se hablaron los dialectos xinca y pipil dentro del cual se incluye el nahua, en la actualidad el idioma predominante es el castellano.

1.4.7 Religión

Los habitantes del municipio de Mataquescuintla son netamente religiosos, el 75% de la población profesa la religión católica y el 25% restante, está conformado por protestantes y una mínima parte son testigos de Jehová.

No existen grupos de monjas ni misioneros que brinden ayuda espiritual dentro del Municipio.

1.4.8 Población económicamente activa -PEA-

Se considera Población Económicamente Activa o fuerza de trabajo al conjunto de personas comprendidas en el rango de 14 a 60 años de edad, que durante el período de referencia de la encuesta ejercieron una ocupación o la buscaban activamente. Es decir, la integran los ocupados y los desocupados.

Cuadro 6
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Población económicamente activa
Según género
Años: 1994 y 2002

	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2002	
Género	Población	%	Población	%	Población	%
Masculino	7,210	55	8,649	53	1,116	49
Femenino	5,925	45	7,759	47	1,161	51
Total	13,135	100	16,408	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 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. Representa para el 2002 el 31% de población total.

1.4.9 Población ocupada y desocupada

De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que del total de la PEA reflejada en el cuadro cinco, el 65% está desocupada, mientras que el restante 35% se considera activa, ya sea porque actualmente trabaja o está por iniciar una relación laboral.

1.4.10 Condiciones de vida

Derivado de la baja de precios del café en el mercado internacional, la generación de empleo y de ingresos familiares, se ha agudizado, principalmente los campesinos de las comunidades rurales, quienes dependían directamente de este producto.

"Aunque Mataquescuintla no se encuentra dentro de los municipios que presentan mayor grado de pobreza a nivel nacional, más de la mitad de la población en el año 2001 está en situación de pobreza (60.89%), mientras que el 14.02% de pobreza extrema."[11] Esto se debe a los escasos ingresos que percibe el productor y el bajo nivel educativo de éste.

En el área urbana, la mayor parte de personas encuestadas devengan entre Q.501.00 y Q.2,000.00 y en la rural los ingresos no sobrepasan los Q.500.00. En la primera, existe mayor oportunidad de trabajo y mejor remunerado, mientras en el área rural, la población se dedica básicamente a las actividades agrícolas, en donde la mano de obra es familiar, no remunerada y la cosecha es básicamente para la subsistencia, por lo que no cuentan con recursos suficientes para la obtención de los bienes y servicios esenciales, por lo que basan la dieta alimenticia solamente en frijol, maíz, huevos y café, en comparación con el área urbana, en donde la población tiene mayor capacidad económica para adquirir otros productos como: carne y derivados lácteos.

1.4.11 Fuentes de trabajo

El 20% de los pobladores, trabajan en relación de dependencia y el 80% trabajan por cuenta propia. Lo que demuestra que existe un alto grado de desarrollo, ya que la población cuenta con sus propias unidades productivas.

En la actividad agrícola se concentra la principal fuente de trabajo, seguida por la pecuaria con la producción del ganado lechero.
El sector artesanal no es representativo en cuanto a generación de trabajo, la mayoría de unidades productivas funcionan con capital propio, la mano de obra, generalmente es familiar.

---

[11] Gobierno de la República de Guatemala. Estrategia de Reducción de la Pobreza Programa de Naciones Unidas Para el Desarrollo PNUD. Guatemala 2001. Pág. 70.

1.4.12 Salarios

Los salarios en el Municipio alanzan promedios bajos, esto obedece a que el sector agrícola por tradición emplea mano de obra familiar no calificada y la oferta de ésta es abundante en el campo.

A continuación se muestra los rangos de salarios que según la investigación de campo se encontró:

Cuadro 7
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Ingreso familiar mensual, según hogares
Área urbana y rural
Año: 2002

Rango	Urbana	Total %	Rural	Total %
0 - 500	9	2	116	27
501 - 1000	21	5	92	22
1001 - 1500	19	4	64	15
1501 - 2000	21	5	28	7
2001 - más	27	6	29	7
Total	97		329	

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

El cuadro anterior refleja que el dos por ciento de los hogares del área urbana y el 27% del área rural tienen un ingreso máximo de Q.500.00. Los hogares que tienen un ingreso no mayor de Q.1,000.00 constituyen el 46% del Municipio y el promedio de ingreso mensual para el total de los hogares encuestados, del área urbana y rural es de Q.948.00.

1.4.13 Canasta básica

Ésta se clasifica en alimenticia y familiar.

Alimenticia

Es el conjunto de bienes y servicios esenciales para satisfacer las necesidades consideradas básicas de los miembros de un hogar.

Familiar

Es el conjunto de bienes y servicios representativos del gasto del consumo final de los hogares de un país, en un área geográfica o de una sociedad determinada, permite calcular el índice de precios al consumidor -IPC- y consecuentemente la inflación.

Por no contar con datos precisos que se refieran específicamente al Municipio, se hace un análisis general con base en datos del INE, según éste, hasta junio de 2002 la canasta básica para una familia de cinco miembros costaba Q.1,248.36, mientras que la vital se ubicaba en Q.2,278.94 mensuales. Esas estimaciones están fuera del alcance de millones de familias guatemaltecas que no gozan del salario mínimo, menos aquellas que viven en situación de pobreza extrema, la cual se estima que representa el 56.7% de la población total.

La canasta básica alimenticia se integra de 26 productos de primera necesidad, entre ellos frijol, maíz, huevos, leche, frutas, vegetales, sin incluir carne. Para el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá -INCAP-, estos productos cubren los requerimientos mínimos de calorías. Para el año de 1983 el número de productos que la integraban era de 200, en el año 2000 la cifra se elevó a 422, algo que llama la atención es que, se incluye el servicio telefónico como parte de ésta.

Según el INE, una familia promedio de cinco miembros gasta al menos Q.41.63 diarios para comer, para cubrir otras necesidades requiere de unos Q.75.76 diarios, cifra que está muy por encima del salario mínimo para los trabajadores del

campo, que actualmente es de Q.27.50 más bonificación incentivo, que sumadas representan un total de Q.1,075.00 mensuales.

1.4.14 Índices de pobreza

"Muestra el porcentaje de personas que se hallan en condición de pobreza en un lugar determinado. Es decir, la relación existente entre la población de escasos recursos y la población total del área en referencia." [12]

Cuadro 8
Departamento de Jalapa
Indicadores del mapa de pobreza
Año: 2001

Municipios	Pobreza %	Pobreza extrema %	Índice de brecha
Jalapa	67.67	27.23	30.80
San Pedro Pinula	81.96	29.95	36.33
San Luis Jilotepeque	87.89	43.00	46.89
San Manuel Chaparon	76.13	42.53	40.88
San Carlos Alzatate	93.14	50.30	50.91
Monjas	66.74	31.84	33.92
Mataquescuintla	60.89	14.02	22.66

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

El porcentaje del índice de brecha en el Municipio es menor en comparación con los demás, debido a que el 77.43% de los habitantes son propietarios de extensiones de terreno y de ganado, que en su mayoría han sido adquiridos por herencia.

A continuación se resaltan los factores que determinan el nivel de pobreza, en una población:

[12] Ibídem. Pág. 72.

- Se dedican principalmente a las actividades agrícolas.
- Tienen bajo nivel de educación.
- Las familias están conformadas por un promedio de siete integrantes.
- El acceso a los servicios públicos, es restringido.

1.4.15 Migración

Consiste en el traslado de habitantes originarios de un lugar, hacia otra localidad. Los movimientos migratorios de forma frecuente se originan debido a problemas económicos, principalmente el desempleo, que los obliga a buscar oportunidades de superación, en actividades productivas de otros municipios, incluso otras ciudades.

El proceso de inmigración en Mataquescuintla es muy reducido, ya que en la actualidad ésta no representa un área económicamente estable, que genere abundantes empleos.

Con relación a la emigración, varios pobladores han abandonado el Municipio, para dirigirse a diferentes partes de la República. Este movimiento se observa con mayor énfasis en los jóvenes que estudian el nivel diversificado y universitario, en la Cabecera Departamental o la Ciudad Capital, quienes se adaptan al medio y deciden no regresar.

Así mismo, por la escasez de oportunidades económicas y la falta de desarrollo humano, muchos pobladores optan por dirigirse a los Estados Unidos de Norte América, como alternativa para superar la pobreza.

1.5 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Los sistemas de riego, beneficios, silos, bodegas, centros de acopio y mercados, se han desarrollado muy lentamente durante los últimos años, por falta de capacidad económica de los productores para diversificar la actividad agrícola, a continuación se describe cada uno de ellos.

1.5.1 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 depende del ciclo natural de lluvias.

1.5.2 Beneficios, silos y bodegas

Actualmente se cuenta con dos beneficios de café, Exportcafé y El Terrero, que se encargan de recolectar gran porcentaje de la producción de café. Sin embargo, los productores directos carecen de lugares adecuados para el resguardo de la mercadería, por lo que se ven en la necesidad de venderla directamente a los intermediarios, en las fincas.

1.5.3 Centros de acopio

Éstos 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.

1.5.4 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 su cosecha, mientras los restantes utilizan canales de distribución para la venta de grandes volúmenes, en especial: el café, brócoli y papa.

1.5.5 Vías de comunicación

El Municipio cuenta con carretera asfaltada y vías auxiliares que lo comunican con la Ciudad Capital y Cabecera Departamental. Una vía auxiliar comienza por San José Pinula y termina en el caserío El Alto, la otra vía auxiliar existente es la que comunica con Jalapa, que atraviesa las aldeas Agua Caliente y Sampaquisoy. Es importante mencionar que las vías principales son transitables en cualquier época del año, mientras las vías auxiliares únicamente en época de verano por el deterioro de las mismas.

1.5.6 Telecomunicaciones

Se cuenta con infraestructura de red domiciliar en el área urbana, proporcionado por la empresa Telecomunicaciones de Guatemala -TELGUA-, mientras que en la rural solo se tiene acceso al de abonados comunitarios. En cuanto a la telefonía celular, se encuentran instaladas antenas que brindan señal de comunicación al Municipio y algunas aldeas.

1.5.7 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 y 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-up para la movilización de los habitantes de las localidades más lejanas.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS

Éstos se clasifican según su funcionamiento en: públicos, privados y municipales.

1.6.1 Públicos

Son aquellos proporcionados por entidades gubernamentales, que cuentan con presupuesto para el desarrollo de las actividades.

1.6.1.1 Educación

En el área urbana, funcionan once instituciones educativas, tres de nivel preprimario, dos de primaria, una de nivel básico, cuatro de diversificado, con carreras de: bachillerato, perito contador, secretariado y magisterio y una de nivel 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.

En el área rural, la mayoría de aldeas, cuentan con escuelas públicas, en total son 36 los establecimientos que imparten educación a nivel primario y tres que proporcionan cobertura a la educación básica.

El ciclo básico en las comunidades rurales, es atendido por un programa de educación a distancia denominado telesecundaria; estos centros se encuentran ubicados en las aldeas: San Miguel, Sansupo y Morales.

En cuanto a la infraestructura educativa, se han construido escuelas en las comunidades rurales, sin embargo, la calidad de la educación aún es la misma. No se cuenta con programas adecuados y maestros para cada grado escolar, el espacio de los salones de clase es reducido, ello impide el desarrollo de

actividades recreativas, no cuentan con mobiliario y equipo apropiado que les permita promover la eficiencia en el aprendizaje.

A continuación se muestra el cuadro de centros educativos por área geográfica, según nivel de enseñanza:

Cuadro 9
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
Medio	5	1	41	86
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 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 6.25%, 38 de nivel primario 79.17%, dos de básico 4.17%, cuatro de diversificado 8.33%, y uno de nivel superior 2.08%, lo que hace un total de 48 establecimientos.

En el cuadro siguiente se muestra la cobertura para los distintos niveles de demanda escolar.

Cuadro 10
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Cobertura de escolaridad, según nivel educativo
Año 2002

Ciclo escolar	Población en edad escolar	Total inscritos año 2002	Tasa de cobertura %
Preprimario (4-6 años)	3,692	401	11
Primario (7-12 años)	14,792	10,724	72
Básico (13-15 años)	1,158	620	53
Diversificado (16-19 años)	759	236	31

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

El nivel preprimario presenta una tasa de cobertura del 11% que es aceptable en la región, mientras el mayor porcentaje está en el nivel primario con 72%, al cual la población le confiere mayor importancia, luego incorporan a los hijos al trabajo agrícola, razón por la cual el nivel medio declina a un 53%. La tasa de cobertura en todos los niveles es del 59%, lo que demuestra que la educación en general en el Municipio aumentó en relación con años anteriores.

Si se considera el total de 11,981 alumnos inscritos al año 2002 en relación al total de maestros activos de 397, se determina que cada maestro atiende aproximadamente a 30 alumnos.

- **Analfabetismo**

Según los resultados obtenidos mediante la investigación realizada, se determinó que el 67% de los encuestados saben leer y escribir, como se observa en el siguiente cuadro. Al comparar estas cifras con el censo nacional del año 1994, se refleja una reducción de la población analfabeta derivado a la implementación de programas como: campañas de alfabetización, aumento de cobertura educativa y expansión de la infraestructura escolar.

Cuadro 11
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 EPS., primer semestre 2002.

Para el año 2002, el nivel de analfabetismo ha disminuido en un 7% con relación al año 1994, igual porcentaje se manifiesta en el incremento de la población alfabeta, lo que indica un crecimiento en el servicio educativo en el período referido. El aumento en la población alfabeta obedece principalmente a que se han incrementado los programas de educación a distancia y por la construcción de nuevos centros educativos en el área rural.

1.6.1.2 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, llamado así por ser éste el de mayor extensión y por contar con dos médicos y servicios especiales de maternidad, ubicado en el área urbana, además con cuatro puestos de salud que están ubicados en San José la Sierra, Soledad Grande, San Miguel Las Flores que prestan servicio a la población de dichas aldeas.

Se cuenta además, con clínicas privadas tales como: Sanatorio y Laboratorio Montecristo, Sanatorio Santísima Trinidad, Clínica Médica del Doctor Barrera,

Clínica Médica Pediátrica del Doctor Pedro Vidal, Clínica Médica del Doctor Edwin Palala, así como Laboratorio Clínico Díaz y Laboratorio de la Clínica Parroquial y se atienden alrededor de 900 pacientes mensualmente.

Actualmente la falta de personal y de equipo como rayos x, limita la cobertura y calidad de los servicios de salud que ofrecen, que son: consulta externa y maternidad.

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 a los puestos de salud; sin embargo esta cobertura no alcanza a cubrir todas las necesidades de los pobladores.

- **Natalidad**

En el cuadro que se presenta a continuación se muestran los datos de nacimientos y tasa de natalidad de los últimos dos años:

Cuadro 12
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Tasa de natalidad y total de nacimientos por año, según indicadores
Años: 2000 y 2001

Indicadores	2000	2001
Tasa de natalidad	35.63	29.50
Total de nacimientos	1,159	1,147

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

De acuerdo a los datos del cuadro anterior, se observa que el comportamiento en el número de nacimientos del 2001 es decreciente en 3%, con respecto al 2000. Es importante mencionar la participación de la Asociación pro Bienestar para la Familia -APROFAM-, centros y puestos de salud que funcionan en el Municipio,

con relación a la divulgación de la utilización de métodos anticonceptivos, la cual coadyuva a reducir los índices de natalidad en la región.

La atención médica que se ofrece en los diferentes centros que funcionan en la comunidad para el recibimiento de los niños, se expone en el siguiente cuadro:

Cuadro 13
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Atención recibida en los partos
Años: 2000 y 2001

Atención	2000		2001	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Médica	249	21.0	204	22.0
Comadrona	913	78.0	695	76.0
Empírica	5	0.4	13	1.3
Ninguna	1	0.6	7	0.7
Total	1,168	100.0	919	100.0

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

Como se observa en los datos anteriores, los servicios prestados por comadronas y médicos comprenden el mayor porcentaje de atención en los nacimientos, sin embargo en el último año ha decrecido, caso contrario de la empírica y de ninguna, que han aumentado, lo que indica un retroceso en el desarrollo alcanzado hasta el año 2000.

Existen en todo el Municipio un total de 75 comadronas, a quienes se les ha donado un maletín de primeros auxilios con todo lo necesario para atender los partos.

- **Morbilidad**

Según la investigación realizada, se determinó que las causas principales de morbilidad que se registran en el Municipio, son las que generalmente afectan a toda la población a nivel nacional.

A continuación se presentan las estadísticas de los últimos dos años.

Cuadro 14
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Principales causas de morbilidad general
Años: 2000 y 2001

Causas	2000	2001
Parasitismo intestinal	1,084	1,126
Infección urinaria	893	934
Síndrome diarreico agudo	1,030	663
Resfriado común y bronquitis	1,441	1,033
Amebiasis	556	552
Anemia	657	690
Enfermedades de la piel	524	500
Gastritis	722	572
Resto de causas	4,888	6,555
Total de casos	11,795	12,625

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

De conformidad con los datos anteriores el resfriado común y bronquitis, el parasitismo intestinal y el síndrome diarreico agudo, son la afecciones más comunes, éstas dos últimas provocadas por la mala calidad del agua que se ingiere, la cual no es potable, por lo que no llena los requisitos mínimos de salubridad, que a la vez se constituye en una causa importante de las enfermedades antes expuestas.

- **Mortalidad**

Los casos más importantes de mortalidad general que se reportan, son como se indica en el cuadro siguiente:

Cuadro 15
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Principales causas de mortalidad
Años: 2000 y 2001

Causas	2000	2001
Neumonía y bronconeumonía	44	43
Desequilibrio hidroelectrolitico	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 cardiaca	5	5
Obito fetal	7	4
Resto de causas	13	43
Total de causas	123	141

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

De acuerdo a los datos del cuadro anterior, se observa que la neumonía y bronconeumonía, el desequilibrio hidroelectrolitico y el cáncer gástrico, son las causas de muerte que predominan en el Municipio, ya que el número de casos se mantiene sin cambios significativos en los dos últimos años.

En el siguiente cuadro se presenta la tasa de mortalidad, según rangos de edad establecidos:

Cuadro 16
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Tasas de mortalidad, por rangos de edad
Años: 2000 – 2001
(Muertes por cada 1,000 habitantes)

Rangos de edad	2000	2001
Infantil (< de 1 año)	43	49
De 1 a 9 años	51	33
De 10 a 19 años	12	28
De 20 a 24 años	24	24
De 25 a 59 años	195	224
De 60 a más años	69	41

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

De acuerdo a los datos anteriores, las tasas más altas de mortalidad se manifiestan en los rangos de 25 a 59 años, en niños menores de un año y de 60 a más. La variación más significativa del 2000 con respecto al 2001, se registra en las edades de 25 a 59 años con un aumento del 30% y una disminución del 29% en la de 60 a más.

1.6.1.3 Vivienda

La vivienda no cuenta con la prestación regular de los servicios básicos, principalmente del servicio de agua, los materiales utilizados para la construcción de la misma son rústicos y los ambientes son insuficientes con relación al tamaño de las familias.

A continuación se presenta un detalle de los materiales utilizados en las viviendas del Municipio:

Cuadro 17
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Materiales utilizados para la construcción de la vivienda
Año: 2002

Pared	%	Techo	%	Piso	%
Adobe	52	Lámina	82	Tierra	49
Block	33	Teja	15	Cemento	39
Madera	13	Duralita	1	Ladrillo	8
Ladrillo	1	Bajareque	1	Otros	4
Otros	1	Otros	1		
Total	100		100		100

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

Los materiales utilizados para la construcción de la vivienda en el área rural son principalmente adobe y block para las paredes, techo de lámina y teja y piso de tierra, mientras en el área urbana se utilizan paredes de block y ladrillo, piso de cemento y techo de duralita, lámina y teja.

En relación a la propiedad de la vivienda, como se observa en el siguiente cuadro, 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.

Cuadro 18
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
La vivienda por área geográfica, según formas de tenencia
Año: 2002
(Cifras en porcentajes)

	Área	
Forma	Urbana	Rural
Propia	84	91
Alquilada	16	5
Otros	0	4
Total	100	100

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

La vivienda es básicamente propia tanto en el área rural como en el área urbana, derivado de la transferencia de la propiedad de padres a hijos. En el área urbana se observa un alto porcentaje de casas en alquiler, motivado por la migración de pobladores rurales en busca de nuevas oportunidades económicas.

La política de vivienda es una de las principales variables descritas en el Acuerdo Sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria -ASESA- establecido en los Acuerdos de Paz, con el fin de llevar a cabo una estrategia de fomento a la vivienda popular. Los recursos asignados para las mejoras en las condiciones de la vivienda incluye: materiales adecuados de construcción y acceso a los servicios básicos. Es importante mencionar que la deficiencia en la prestación de los servicios básicos influye en la problemática de la vivienda, al igual que la inexistencia de estrategias institucionales para la implementación de programas de financiamiento que propicie el acceso a ésta, especialmente a la población en situación de pobreza y pobreza extrema.

Tanto el Informe para el Desarrollo Humano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (1991) como los Acuerdos de Paz, estipulan que para lograr una mejor calidad de vida de la población, se debe de contar con

posibilidades de acceso a empleo y mejoras a los ingresos de la población, infraestructura básica para los servicios básicos como la salud y educación, seguridad alimentaria, conjuntamente con el goce de libertades para participar en las decisiones de la comunidad.

1.6.2 Privados

Los servicios prestados por este sector son:

1.6.2.1 Energía eléctrica

Proporcionada por Distribuidora de Electricidad de Oriente -DEORSA-, con una cobertura del 93% y 74% en el área urbana y rural, respectivamente. Durante el estudio realizado, se observó que en horas de la tarde (entrada la noche), el voltaje eléctrico baja considerablemente, tal es el caso que el servicio de fotocopiado es suspendido debido al daño que se causa al equipo; la intensidad del alumbrado público baja y con las tempestades en época de invierno el servicio es suspendido regularmente toda la noche.

1.6.2.2 Telefonía

Prestada por la Empresa de Telecomunicaciones de Guatemala -TELGUA-, que cubre únicamente la Cabecera Municipal. Así mismo se mencionan las empresas de: Servicios de Comunicaciones Personales Inalámbricas, S.A. -PCS-, que tiene la misma cobertura que la anterior y la empresa Comunicaciones Celulares, S. A. -COMCEL- que provee servicio en el casco urbano y para las aldeas Las Brisas, Los Lavaderos, Los Arcos, Los Magueyes, San Antonio Las Flores y Joya Galana.

1.6.2.3 Correos y telégrafos

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

1.6.2.4 Banca

El servicio bancario está conformado por el Banco de Desarrollo Rural S. A. -BANRURAL-, Banco del Café, S.A. -BANCAFE- y Banco G&T Continental. Además se cuenta con un cajero automático de Bancared.

1.6.2.5 Hoteles y restaurantes

Solamente funcionan dos hoteles, dos pensiones, dos restaurantes, tres cafeterías y 25 comedores, en el área urbana.

1.6.2.6 Comercio

Se encuentra diversidad de éstos, principalmente tiendas que constituyen la principal fuente de ingresos en relación a los establecimientos comerciales existentes, situación que se origina debido a la necesidad de la población por obtener productos básicos y abarrotes.

1.6.2.7 Varios

Gasolineras, televisión por cable, prestado por la empresa denominada CASMA, sanatorios, clínicas médicas, colegios, restaurantes y extracción de basura. Así también, servicios profesionales como: Arquitectura, Abogacía y Notariado, Contaduría Pública y Auditoria.

1.6.3 Municipales

Son proporcionados por entidades municipales, entre los principales están:

1.6.3.1 Agua

La prestación de este servicio se ha incrementado en gran porcentaje, de acuerdo INE, la cobertura en el Municipio, para el año 1994 era del 30%, y según la investigación, para el año 2002, para el área urbana el 99% y para la rural el 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 Cabecera Municipal 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 éste servicio se abastecen actualmente de tres proyectos que funcionan por gravedad, los cuales son: 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.

1.6.3.2 Mercado

Ubicado en el casco urbano, con un área aproximada de 3,000 metros cuadrados, la cual es insuficiente por la afluencia de personas principalmente el día domingo, por lo que los oferentes venden sus productos de manera informal, generalmente cerca de la iglesia y los comercios importantes, que son los puntos estratégicos por donde circula el mayor número de los habitantes. En el área rural no se dispone de una infraestructura adecuada para el intercambio.

1.6.3.3 Drenaje

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.

1.6.3.4 Letrinización

En el área rural la deficiencia en la prestación de este servicio, obliga a los pobladores a realizar las necesidades fisiológicas en lugares inadecuadas y que propician la contaminación ambiental. Mientras que en el área urbana el 76% cuenta con servicio sanitario.

1.6.3.5 Varios

Una cancha de baloncesto; dos cementerios generales, terminal de buses, el Instituto Diversificado de Peritos Contadores; Instituto Nocturno de Educación Básica, una biblioteca, un basurero ubicado en la salida a San José Pínula, un rastro en la salida para San Rafael Las Flores y otro que aún se encuentra en construcción.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

A través de los datos obtenidos durante el estudio socioeconómico, se estableció el funcionamiento de diversas organizaciones en el Municipio, las cuales se describen a continuación:

1.7.1 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, en donde el grupo de personas que la conforman, se unen para llevar a cabo obras o proyectos en beneficio de la comunidad. A continuación se detallan los comités existentes en las aldeas y caseríos, clasificados por el tipo de servicio que prestan.

Los Comités de Promejoramiento funcionan en las aldeas de: Sampaquisoy, Las Brisas, El Pajal, Sansupo, San Granada, San Antonio las Flores, San Miguel, El Terrero, Joyas del Cedro, El Carrizal, Pino Dulce, Soledad Grande, El Guachipilín, Las Brisas, El Aguacate; los cantones Elena, Calvario y Barrios, así mismo en los caseríos: Ixpacagua, La Joya, San Francisco, Agua Tibia, Las Mesas, El Duraznito, El Desmonte y Las Maronchas.

Los comités pro introducción de energía eléctrica se sitúan en las aldeas: San Antonio Las Flores, Las Brisas, Los Magueyes, El Escobal, La Esperanza y en el caserío La Brea.

Los comités pro agua desarrollan su labor en las aldeas: El Escobal, La Esperanza, Sampaquisoy, San Miguel, San Antonio las Flores, Sansupo, El Terrero, Joya Galana, Joyas del Mora, y en los caseríos El Banco, El Morrito, Los Morrales, El Guachipilín, Cuesta Grande, Los Lavaderos, Agua Tibia, El Escobal, El Aguacatillo y El Bañadero.

Existe un comité oficial de agua potable en la aldea San Antonio las Flores.

El comité de pro construcción de la escuela de paz y desarrollo funciona en las aldeas: Samororo, San José la Sierra y en el caserío Joyas del Cedro.
Comité de pro construcción de caminos: en la aldea San Antonio las Flores y el caserío El Escobal.

Comité de socio cultura, deportes, de apoyo y rescate de nutrición: en las aldeas San Antonio las Flores y Las Brisas.

En la aldea El Carrizal, existe un comité escolar.

Comité de desarrollo de pequeños productores de café: aldea San Antonio las Flores y en caserío Los Magueyes.

El comité unidades de solidaridad existe en la aldea San Antonio las Flores y en los caseríos: Los Lavaderos y Los Arcos.

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”. 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.

1.7.1.1 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-. Es importante mencionar que CONALFA

fue fundada en el año de 1988, cuya función principal es la de alfabetizar en las fases preprimaria y primaria.

La Supervisión Educativa Municipal, lleva el control documental de los establecimientos educativos, así como del recurso humano; proporciona apoyo técnico y sirve de enlace entre las diferentes unidades que conforman la Dirección Departamental de Educación. También incluye las visitas a los centros educativos en calidad de supervisión, para verificar el proceso de enseñanza aprendizaje en las diferentes modalidades.

La Subdelegación 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 4 de agosto de 1999 y el Juzgado de Paz, inició actividades en el año de 1987; éste último cuenta con cinco empleados. El cuerpo de Bomberos Voluntarios fue fundado en el año de 1989. Es importante mencionar el Programa de Atención Integral al Niño -PAIN- que da atención al niño menor de seis años y a mujeres embarazadas.

1.7.2 Organizaciones productivas

Constituyen una parte importante dentro de la economía del Municipio y se describen a continuación:

1.7.2.1 Instituciones financieras

Las instituciones que prestan el servicio bancario en el Municipio son: Banco de Desarrollo Rural S.A. -BANRURAL-, Banco del Café -BANCAFE- y el Banco G&T Continental. Estas entidades actualmente cuentan solamente con una agencia situada en la Cabecera Municipal.

1.7.2.2 Cooperativas

Son asociaciones no lucrativas, que se agrupan en un número no menor de 20 personas, se reúnen en forma libre y voluntaria, con el fin de obtener el máximo beneficio de las actividades económicas que realizan.

A través de la información proporcionada por el Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-, se determinó que en el Municipio funcionan actualmente dos cooperativas, las cuales proporcionan ayuda financiera al desarrollo de la producción agrícola y pecuaria.

En el casco urbano se ubica la cooperativa Tonantel, cuya función es el ahorro y crédito, mientras la cooperativa Brisas, R.L., brinda asistencia en la venta de productos agrícolas y está situada en las aldeas San Antonio y Las Flores.

1.7.2.3 Asociaciones

Se encuentran integradas por dos o más personas, quienes persiguen la obtención de objetivos comunes relacionados con la prestación de asistencia en la producción y comercialización de los productos. Existe únicamente la Asociación de Desarrollo Local, conformada por representantes de los distintos comités de Pro Mejoramiento, de desarrollo y de construcción en las aldeas. Esta asociación se instituyó como parte de los lineamientos establecidos en la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (Decreto 11-2002) en cumplimiento a los Acuerdos de Paz, con el fin de organizar y coordinar la administración pública para incrementar la participación de los habitantes en el progreso de las comunidades. Desde el inicio esta asociación dirigió los esfuerzos a la planeación y ejecución de proyectos de infraestructura como: escuelas y carreteras, en cooperación con el Concejo municipal y el Fondo de Inversión Social –FIS-, quien es el ente encargado de evaluar, aprobar y priorizar los proyectos de acuerdo a las necesidades de las comunidades.

1.8 FLUJO COMERCIAL

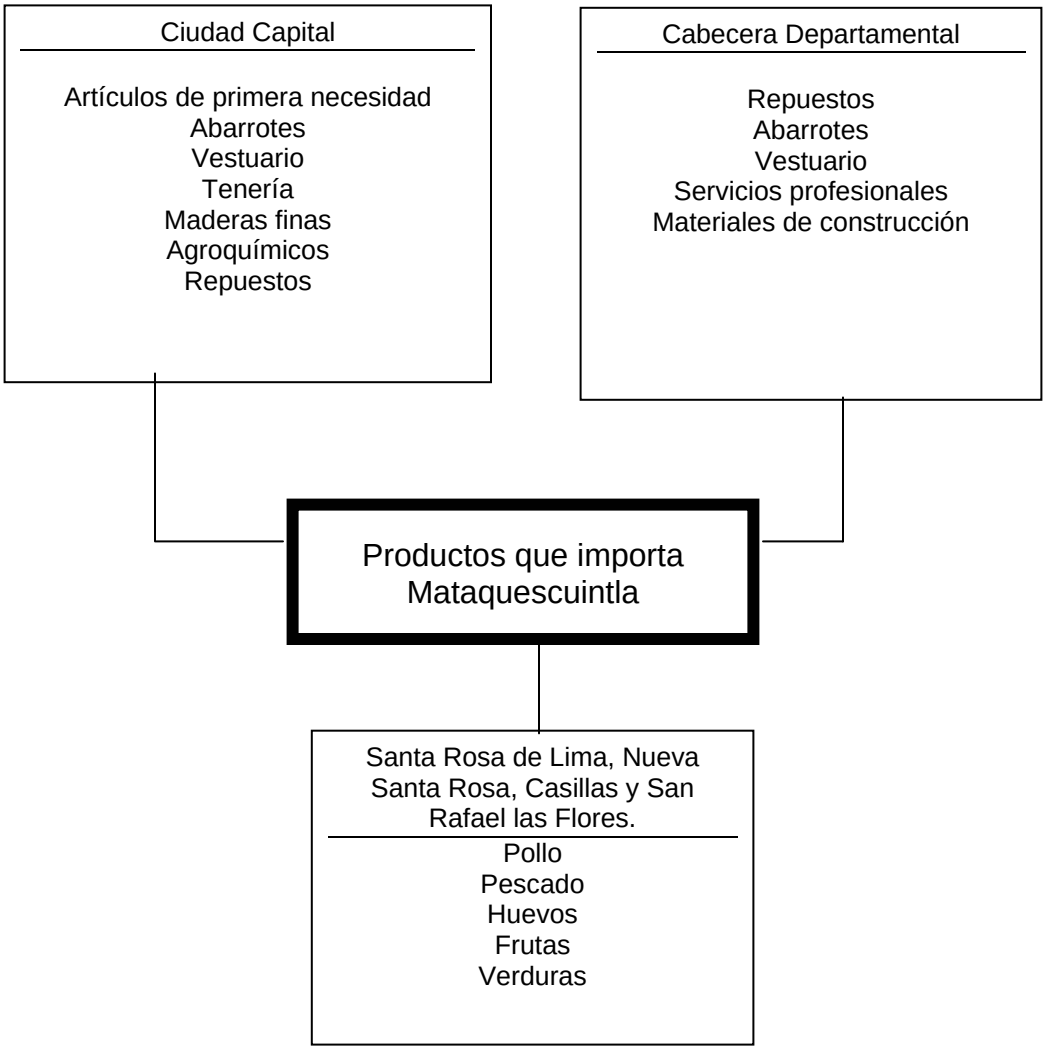
El movimiento comercial de la producción se lleva a cabo sobre la base de las exportaciones, principalmente de los productos agrícolas. Consecuentemente, derivado de la ausencia del sector industrial en la economía del Municipio, se necesitan principalmente bienes industriales destinados a satisfacer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

Cabe destacar que el movimiento de la producción actual, se realiza con mayor facilidad en comparación con años anteriores, por las mejoras efectuadas en la infraestructura vial.

Los productos que el Municipio importa básicamente son derivados de la industria y agroindustria y los que exporta son agrícolas y pecuarios, derivado del máximo aprovechamiento de los recursos, lo cual redunda en beneficio de los agricultores y ganaderos, en virtud de que la distribución de la producción se traslada hacia otros mercados (ver gráfica tres).

Los productos que tienen mayor demanda se presentan en la siguiente gráfica:

Gráfica 2
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Flujo Comercial de Importaciones
Año: 2002

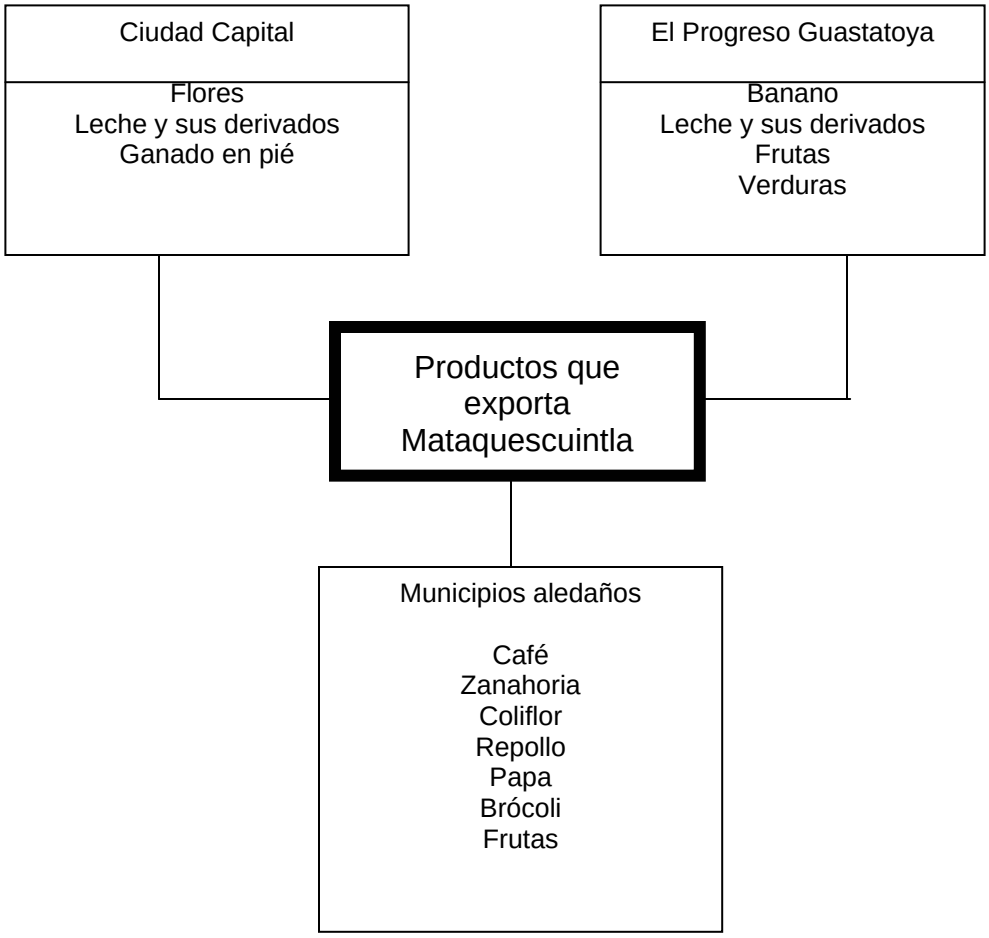


Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002.

Esta producción proviene de los departamentos de Guatemala y Jalapa, así como de los municipios de Santa Rosa de Lima, Nueva Santa Rosa, Casillas y San Rafael las Flores, todos del departamento de Santa Rosa.

Los productos que egresan del Municipio son los siguientes:

Gráfica 3
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Flujo Comercial de Exportaciones
Año: 2002



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

Los productos descritos anteriormente son enviados a los municipios de Santa Rosa de Lima, Nueva Santa Rosa, Casillas, San Rafael las Flores y San Carlos Alzatate.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se describe la importancia del uso, tenencia, concentración y distribución de la tierra. Al mismo tiempo se hace el análisis correspondiente de los índices que en cada tema se presentan.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La relación capitalista es la base de la estructura social y productiva de un país, 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 estas relaciones en 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, aunque se puede observar que algunos habitantes son propietarios de tierras de baja calidad y mínima superficie.

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

2.1.1 Tenencia de la tierra

Se refiere a la forma de ocupación o posesión que el hombre hace de ella. Define la importancia de la actividad que se realiza de acuerdo al grado de explotación y utilización de los recursos económicos.

La principal característica de la tenencia de la tierra se refiere a la mala distribución de la misma, fenómeno que inició desde la época de la conquista hasta la actualidad, ya que la mayor parte de ésta se concentra en pocas manos, mientras que la mayoría de la población carece de este recurso, fenómeno conocido como latifundio y minifundio. Para el caso específico de Mataquescuintla, en la mayor parte se mantiene la relación minifundista, en la que muchos habitantes poseen tierras en proporciones de superficies mínimas, situación que influye en la economía de la población, en la capacidad y rendimiento productivo.

A continuación se presenta el porcentaje de variación para la tenencia de la tierra por número de fincas, en los años 1979 y 2002.

Cuadro 19
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Tenencia de la tierra
Años: 1979 y 2002

Forma	Censo 1979		Encuesta 2002	
	Número de fincas	%	Número de fincas	%
Propia	1,294	59	130	93
Arrendada	674	31	8	6
Mixta	208	10	1	1
Total fincas	2,176	100	139	100

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

Como se observa en el cuadro anterior, la tenencia de la tierra en relación a los datos recopilados del censo agropecuario de 1979 y del estudio de la muestra en el 2002, indican que la mayor parte de la población es propietaria de los terrenos, pero debido a la característica principal de pequeñas extensiones, limita el desarrollo de las diferentes actividades productivas de la región e incide en altos costos, como consecuencia de lo anterior, se carece de acceso al crédito y restringe la diversificación de la producción.

Otro factor importante de mencionar es que de 1979 al 2002 la relación de tierras arrendadas disminuyó en el 25%, debido principalmente a que los pequeños propietarios no cuentan con los medios necesarios de producción, derivado de la difícil situación económica que atraviesa la mayoría de éstos. Otro aspecto importante es que los grandes productores de café adquirieron muchas tierras para extender su capacidad productiva. En la actualidad es un pequeño porcentaje de la población que cultiva sobre tierras arrendadas, que le permiten obtener productos de autoconsumo.

2.1.2 Concentración de la tierra

Se refiere a la intensidad del uso que se hace de este recurso en proporción del tamaño de la explotación.

En el cuadro siguiente se describe la concentración del número de fincas y la extensión por tamaño de explotación y tierra cultivada:

Cuadro 20
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Concentración de fincas y clasificación por estrato
Años: 1979 y 2002

Estrato	Número de fincas				Extensión en manzanas			
	1979		2002		1979		2002	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Microfincas	163	17	20	15	97	6	32	4
Subfamiliares	748	78	106	77	1,235	72	385	52
Familiares	46	4	9	7	342	20	261	35
Multifamiliares	2	1	1	1	28	2	69	9
Totales	959	100	136	100	1,702	100	747	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Con referencia a la muestra estudiada, se aprecia para las microfincas una disminución de la superficie en 2%, para las fincas subfamiliares el 20%, para

las familiares un incremento del 15% y en las multifamiliares el 7%. Se demuestra que hay una concentración mayor en éstas dos últimas, por la venta y confiscación de tierras a los pequeños y medianos productores que no tienen la capacidad de pago para hacer frente a las obligaciones contraídas con las instituciones financieras.

En base a los datos del censo agropecuario de 1979 y la encuesta del 2002, se describe a continuación la distribución del número de fincas y extensión por tamaño de explotación, así como el cálculo del coeficiente de Gini para medir con mayor precisión el grado de concentración de la tierra.

El coeficiente de Gini se determina de la siguiente forma:

Simbología :

X_i = % acumulado finca

Y_i = % acumulado superficie

IG = Coeficiente de Gini para el año 1979.

$$IG = \frac{\Sigma X_i(Y_{i+1}) - \Sigma Y_i(X_{i+1})}{100}$$

$$IG = \frac{27{,}656.94 - 27{,}627.47}{100}$$

$$IG = 29.47\%$$

IG = Coeficiente de Gini para el año 2002.

$$IG = \frac{24{,}550.14 - 24{,}494.38}{100}$$

$$IG = 55.76\%$$

El coeficiente de Gini para el año de 1979 es de 29.47% de concentración de la tierra, 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%, que en la mayor parte se mantiene la relación minifundista, en la que muchos habitantes poseen tierras en proporciones de superficies mínimas.

Con respecto al año 2002, el incremento en la concentración de la tierra 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. Actualmente se considera que como consecuencia de la baja de los precios del café a nivel internacional, la compra y venta de tierras disminuyó notablemente.

2.1.3 Uso de la tierra

Se refiere a la utilización que el hombre hace del recurso suelo, para satisfacer sus necesidades al explotarlo en las actividades: forestal, agrícola, pecuaria e industrial, entre otras, que determinan el desarrollo de los pueblos por el grado de aprovechamiento, que se ve influenciado y condicionado por variables tales como: Clima, topografía, capacidad económica, tradiciones culturales y la tecnología.

De acuerdo a la investigación realizada, se observó que la mayor extensión de tierra es ocupada por la actividad forestal, en segundo lugar la agricultura, principalmente el cultivo del café, maíz, frijol, brócoli y papa, en tercer plano se ubica la actividad ganadera, con la crianza y engorde de ganado bovino lechero.

En el siguiente cuadro se describe el uso potencial de la tierra por actividad productiva y extensión en manzanas, de los años 1979 y 2002.

Cuadro 21
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Uso de la tierra
Años: 1979 y 2002

Actividad	Censo 1979		Encuesta 2002	
	Manzanas	%	Manzanas	%
Agrícola	5,316	24	754	22
Forestal	15,965	72	2,648	77
Pecuaria	939	4	29	1
Total superficie	22,220	100	3431	100

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

De acuerdo a los datos del cuadro anterior, se observa que la superficie utilizada para la actividad forestal es la más representativa, seguida de la agrícola, aunque el aprovechamiento de la primera no se efectúa en forma racional y por la depredación acelerada que sufren los bosques, la tendencia es a disminuir en el corto plazo, el área ocupada en la actualidad. Para contrarrestar el fenómeno depredador, el Instituto Nacional de Bosques -INAB- y la corporación municipal intervienen en la conservación y manejo de los mismos, cuyo principal objetivo es orientar e implementar un proceso de administración de los recursos naturales.

Con respecto a la agricultura y la ganadería, se estima de acuerdo a la encuesta realizada, una expansión gradual de las mismas, que obedece a la diversificación de las diferentes actividades productivas, por la caída de los precios del café en el mercado internacional. Esto significa que los pequeños productores al no tener los ingresos del café con que contaban anteriormente, se han dedicado a producir cantidades superiores de cosecha, tanto para el autoconsumo como para generar excedentes y poder comercializarlos, con el objeto de sobrevivir y utilizar sus pequeñas extensiones de tierras.

2.1.4 Distribución de la tierra

De acuerdo al cuadro número 20, la distribución de la tierra aumentó en mínimo porcentaje con respecto a las fincas familiares. Es importante mencionar que esto significa que a corto plazo se espera una producción mayor de productos de autoconsumo, típico en este tamaño de fincas.

Derivado de la investigación de campo realizada en el Municipio, es necesario dar a conocer la distribución de la tierra y el análisis de las unidades económicas, según la clasificación hecha por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, de acuerdo a la extensión, así:

- **Microfincas**

Es la extensión de tierra o unidad productiva que va de una cuerda a menos de una manzana, en este apartado el resultado de la investigación y los datos aportados por el INE, para el año 2002 y 1979, respectivamente, reflejan que éstas ocupan el segundo lugar en número de fincas, mientras que en tamaño, el tercero.

- **Fincas subfamiliares**

Son las extensiones utilizadas en la explotación agropecuaria, que cuentan con dimensiones que van de una a menos de 10 manzanas. Para efecto de análisis se considera a éstas como las más importantes, en lo referente al número de fincas y extensión de las mismas, de acuerdo a los datos del INE y de la encuesta efectuada, para el año 1979 y 2002, respectivamente, (ver cuadro 20).

- **Fincas familiares**

En este rubro se localizan las fincas que cuentan con un área de 10 manzanas hasta aquellas que tienen menos de sesenta y cuatro. Es importante señalar que éstas tienen el tercer lugar en número de fincas y el segundo en extensión de tierra.

- **Fincas multifamiliares**

Finalmente, este tipo de unidades productivas representa a aquellas que cuentan con extensiones de terreno de una caballería en adelante.

Luego de describir brevemente la clasificación de la tierra, se muestra la ubicación geográfica de la misma.

Al norte del Municipio, en la aldea Agua Caliente, se cultiva principalmente el maíz y frijol, que se utiliza para el autoconsumo, también se produce café, que se destina para la venta, constituyéndose en la única fuente de ingresos monetarios para la adquisición de productos de primera necesidad, la explotación pecuaria en esta área se desarrolla únicamente a nivel familiar, donde se posee regularmente una vaca, cerdos y gallinas.

En el este, se ubica la aldea Pino Dulce, con un clima frío, propicio para el cultivo de verduras y frutas, tales como: brócoli, repollo, papa, arveja, durazno, manzana, entre otros. Con respecto a la producción pecuaria, la explotación del ganado vacuno juega un papel importante en los núcleos familiares, así mismo se tienen granjas porcinas aunque en menor escala y con un nivel tecnológico tradicional, donde las razas son cruzada y criolla, no usan asistencia técnica y la alimentación es a base de pastos naturales, que se producen en los mismos terrenos del productor.

Al oeste se encuentra localizada la aldea El Aguacate, donde se pueden observar los productos agrícolas más importantes como el maíz y el frijol, sin embargo por su clima también se cultiva el café, que se usa para la venta, caso contrario de los primeros que es para el autoconsumo.

Finalmente, la distribución de la tierra en la parte sur del Municipio, constituye el área que presenta diversidad de cultivos, por la cercanía a los municipios de

Santa Rosa de Lima, Nueva Santa Rosa, Casillas y San Rafael las Flores, así mismo porque es la ruta más transitada hacia la Ciudad Capital y donde se encuentra actualmente la cabecera municipal. Entre los productos agrícolas que se cosechan están: el café, maíz, frijol, tomate, en la actividad pecuaria está la explotación de ganado bovino lechero, porcino y avícola.

Se observó durante el trabajo de investigación que existen algunos viveros de tomate y una finca ganadera que efectúa el proceso de ordeño con sistema moderno y procesa la leche para obtener el yoguout, esto significa que el nivel tecnológico que se utiliza, está en un nivel III de alta tecnología y se lleva a cabo en una forma organizada, con carácter eminentemente comercial.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las principales actividades productivas del Municipio las constituyen en su orden de importancia la agricultura, pecuaria, artesanal, el comercio y los servicios.

2.2.1 Agrícola

Ésta representa la mayor fuente de trabajo en el Municipio y consecuentemente genera los ingresos necesarios para la adquisición de bienes y servicios por parte de la población. Las características de los suelos y el clima favorecen la explotación de esta actividad, principalmente en lo que respecta al cultivo del café.

2.2.2 Pecuaria

Constituye la segunda actividad productiva que genera fuentes de trabajo a la población, además representa una alternativa de diversificación productiva ante la crisis económica por la que atraviesa el sector cafetalero.

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

La explotación del ganado bovino se ve favorecida por las grandes extensiones de tierra, aptas para el pastoreo y el clima imperante en la región, así como la experiencia con que cuentan los ganaderos.

2.2.3 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.

2.2.4 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, consecuentemente propicia la inversión y facilita la adquisición de productos.

A continuación se presenta el cuadro de participación de las unidades productivas en el Municipio.

Cuadro 22
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
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 Servicio	3%	Tiendas, molinos de nixtamal

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

Las unidades económicas del Municipio, agrupadas en las actividades agrícola, pecuaria y artesanal. 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 porcentaje más bajo en la economía del Municipio, debido a que la mayoría de estos talleres artesanales trabajan como empresas de subsistencia.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Comprende básicamente la forma en que se encuentra conformado el sistema financiero guatemalteco, que para mejor comprensión se describe a continuación:

3.1 SISTEMA FINANCIERO GUATEMALTECO

Éste ha evolucionado aceleradamente a consecuencia de los efectos comerciales, industriales y en general de todas las actividades relacionadas con la globalización económica mundial. La firma de tratados de libre comercio con otros países, la apertura de mercados y los acuerdos bilaterales, son la causa fundamental de la reacción del sistema, que pretende estar a la vanguardia con las exigencias de un mercado financiero mundial a través de la creación de un marco legal acorde a las necesidades presentes y futuras.

El proceso de modernización del sistema financiero nacional, se inició en 1989 con la liberalización de la tasa de interés y el tipo de cambio. La supervisión bancaria se orientó a la búsqueda del fortalecimiento de la solvencia financiera, complemento necesario del proceso de desregulación. De esa manera se aprobó el reglamento sobre divulgación de información acerca de las operaciones de instituciones financieras, por considerar que los agentes económicos y el público en general deben contar con toda la información posible para orientar las decisiones de ahorro e inversión, así como el Plan General de Reorganización de la Superintendencia de Bancos, con el propósito de asegurar la independencia que necesita para el cumplimiento de las funciones de vigilancia e inspección.

3.1.1 Instituciones del sistema financiero nacional

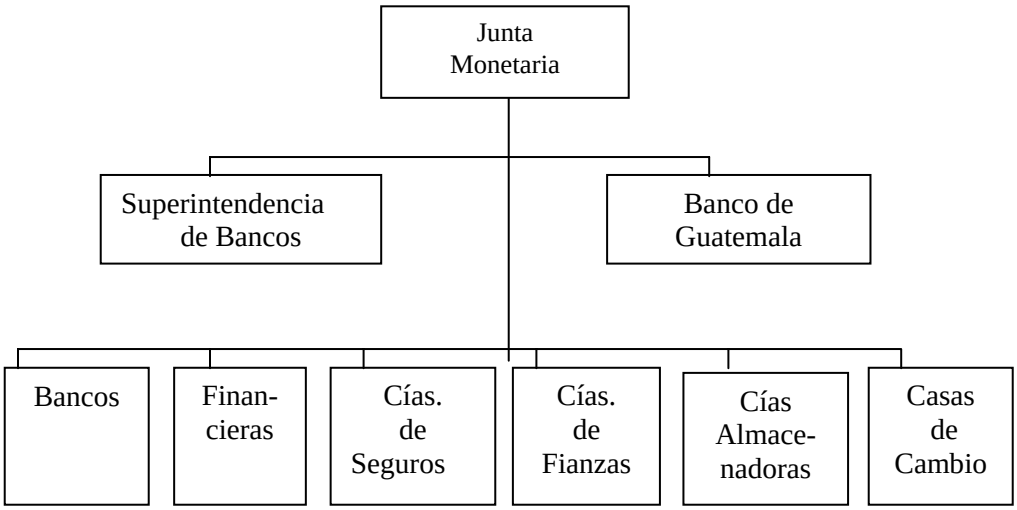
Está integrado por el sistema regulado o formal y no regulado o informal, cada uno de ellos con su propia estructura y características, las cuales se definen a continuación:

3.1.1.1 Sistema financiero regulado

Está conformado por instituciones de carácter privado, constituidas legalmente que se clasifican en comerciales e hipotecarias y las sociedades financieras. Además, en este sistema se consideran las instituciones de carácter estatal, como: La Junta Monetaria, que ejerce la autoridad máxima, el Banco de Guatemala, como responsable de ejecutar la política monetaria, cambiaria y crediticia, la Superintendencia de Bancos como órgano fiscalizador y las no bancarias como las compañías de fianzas, de seguros, casas de cambio; almacenes generales de depósito, además por el Instituto de Fomento Municipal -INFOM- e instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas -FHA-.

A continuación se presenta el organigrama del sistema financiero nacional:

Gráfica 4
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Estructura del sistema financiero guatemalteco
Organigrama del sector financiero nacional
Año 2002



Fuente: Boletín informativo 145, Banco de Guatemala, 31 de agosto de 1997.

Junta Monetaria

Tiene a cargo la dirección suprema del Banco de Guatemala -BANGUAT-, y como función específica la creación y mantenimiento de las condiciones monetaria, cambiaria y crediticia más favorables al desarrollo de la economía nacional, así como la regularización de las operaciones del sistema financiero nacional dentro de un ambiente de equitatividad y competitividad. De acuerdo al artículo 13 de la Ley Orgánica del Banco de Guatemala (Decreto 16-2002, del 23 de abril del año 2002), se integra de la siguiente manera:

- Presidente, quien también lo será del Banco de Guatemala;
- Los Ministros de Finanzas Públicas, de Economía y de Agricultura, Ganadería y Alimentación;
- Un miembro electo por el Congreso de la República;

- Un miembro electo por las asociaciones empresariales de comercio, industria y agricultura;
- Un miembro electo por los presidentes de los consejos de administración o juntas directivas de los Bancos privados nacionales; y,
- Un miembro electo por el Consejo Superior de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Las atribuciones principales son:

- Cumplir y hacer que se cumpla la política general y los deberes consignados al Banco de Guatemala.
- Acordar, interpretar, reformar y remover los reglamentos del Banco de Guatemala.
- Elaborar el presupuesto del Banco de Guatemala.
- Fijar y modificar el encaje bancario.

Superintendencia de Bancos

Es un órgano de Banca Central, organizado conforme a la Ley de Supervisión Financiera, Decreto 18-2002 del 25 de abril del año 2002, de carácter técnico, para ejercer la vigilancia e inspección de los bancos, instituciones de crédito, empresas financieras, entidades afianzadoras, de seguros y las demás que la ley imponga, con la finalidad de mantener la solvencia y estabilidad del sistema financiero nacional. El objetivo principal es la seguridad y confiabilidad de las operaciones que realizan las instituciones que tiene a cargo y actúa bajo la dirección de la Junta Monetaria.

Banco de Guatemala

Es el agente financiero del Estado, entidad rectora del sistema bancario nacional, creado por la Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto 215 de 1945, modificada por el Decreto 16-2002 del 23 de abril del año 2002. Tiene por objetivo fundamental contribuir a la creación y mantenimiento de las condiciones más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional, para lo cual, propicia las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias que promueven la estabilidad en el nivel general de precios.

Las funciones principales en el ámbito interno son:

- Adaptar los medios de pago y la política de crédito a las necesidades del país.
- El desarrollo de las actividades productivas y prevenir las tendencias inflacionarias y especulativas, perjudiciales a los intereses colectivos.
- Emisión de los billetes y monedas para la circulación monetaria.

Las funciones en el ámbito internacional son:

- Mantener el valor externo y convertibilidad de la moneda nacional, de acuerdo con el régimen establecido en la ley monetaria.

Bancos del sistema

Los bancos son entidades de carácter privado que se rigen por lo dispuesto en la Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto 19-2002 del 29 de abril del año 2002), la Ley orgánica del Banco de Guatemala (Decreto 16-2002 del 23 de abril 2002), la Ley de Libre Negociación de Divisas (Decreto 94-2000 del 19 de diciembre del año 2000) y la Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, (Decreto 67-2001, del 11 de diciembre del año 2001). Autorizados para efectuar legalmente dentro del territorio de la República, negocios que consistan en

préstamo de fondos obtenidos del público mediante el recibo de depósitos o la venta de bonos, títulos u obligaciones de cualquier naturaleza, lo que coadyuva al desarrollo de la actividad productiva, por medio de los créditos concedidos al sector comercio, industria, agricultura, servicios, construcción, entre otros.

Los bancos que de conformidad con el Artículo 3 del Decreto 19-2002, del Congreso de la República de Guatemala, están autorizados para captar dinero o cualquier instrumento representativo del mismo, del público, tales como: la recepción de depósitos, colocación de bonos, títulos u otras obligaciones, son los siguientes:

- Banco de Occidente, S. A.
- El Crédito Hipotecario Nacional de Guatemala
- Lloyds TSB Bank Plc, Sucursal Guatemala
- Banco Agromercantil de Guatemala, S. A.
- Banco Inmobiliario, S. A.
- Banco G & T Continental, S. A.
- Banco de los Trabajadores
- Banco Industrial, S. A.
- Banco de Desarrollo Rural, S. A. (BANRURAL)
- Banco Internacional, S. A.
- Banco del Café, S. A.
- Banco del Quetzal, S. A.
- Banco de Exportación, S. A.
- Banco Reformador, S. A.

- Citibank, N. A. Sucursal Guatemala
- Banco Uno, S. A.
- Banco Corporativo, S. A.
- Banco de Comercio, S. A.
- Primer Banco de Ahorro y Préstamo par la Vivienda Familiar, S. A. (VIVIBANCO)
- Banco de la República, S. A.
- Banco SCI, S.A.
- Banco Americano, S. A.
- Banco Privado para el Desarrollo, S. A. (BANCASOL)
- Banco de Antigua, S. A.
- Banco de América Central, S. A.
- Banco Cuscatlán de Guatemala, S. A.
- Banco Metropolitano, S. A.
- Banco Promotor, S. A.
- Banco Empresarial, S. A.
- Banco Nor-Oriente, S. A.

- **Naturaleza de los bancos**

Los bancos se clasifican de acuerdo al origen del capital en: privados, estatales y mixtos y por la fuente de aportación del capital en: nacionales y extranjeros.

- **Operaciones de los bancos**

Entre las más importantes están: las operaciones activas, las pasivas y las Indiferenciadas, cuya definición se incluye a continuación:

- **Activas:** se denominan "operaciones activas" aquellas por medio de las cuales los establecimientos de crédito otorgan financiación a los clientes, mediante la entrega de dinero, la asunción de obligaciones por cuenta de éstos, la constitución de disponibilidades crediticias o en otra forma".[13]

- **Pasivas:** en este tipo de operaciones el banco adquiere una obligación de forma mediata o inmediata, que lleva consigo una exigibilidad a la vista o a plazo. Entre ellas están: La aceptación de toda clase de depósitos, la contratación de un empréstito, (en el interior o en el exterior del país), la emisión de cartas de crédito, el redescuento de documentos, la emisión de bonos u otros títulos similares.

- **Indiferenciadas:** en estas operaciones no se origina ningún derecho, ni se crea una obligación para el banco, se traducen simplemente en el cambio o traslación de valores, por ejemplo la compraventa de moneda extranjera, de equipo y la situación de fondos y otros activos en las propias agencias, la custodia de valores y otros.

- **Clases de bancos**

Por las operaciones que realizan los bancos en el sistema financiero nacional, se clasifican en:

- Banco central
- Bancos comerciales
- Bancos hipotecarios
- Bancos comerciales e hipotecarios
- Bancos de capitalización

[13] Jaime Mezzera. Crédito Informal -Acceso al Sistema Financiero. Alfabeta Impresora, Chile 1993. Pág. 135.

- **Banco central**

Es un banco de carácter estatal, que por la naturaleza difiere de las operaciones que realizan los demás bancos del sistema financiero, se limita a promover el equilibrio interno de la moneda con una oferta monetaria que esté de acuerdo con el poder adquisitivo de la misma, y promover el equilibrio externo con relación a la balanza de pagos. Además efectúa el cambio de moneda extranjera, pago de cheques del Estado.

- **Bancos comerciales**

Son instituciones de crédito que captan depósitos monetarios del público a plazo menor, con el objeto de invertir el producto en operaciones de corto término. Financian las operaciones con capital propio y reservas de capital, con los fondos provenientes del Banco de Guatemala (adelantos, descuentos y redescuentos) y con empréstitos que obtengan en el país o en el extranjero con autorización previa de la Junta Monetaria.

- **Bancos hipotecarios**

Son instituciones de crédito que emiten bonos hipotecarios o prendarios, reciben depósitos de ahorro de plazo mayor, invierten el producto en operaciones de mediano y largo plazo.

- **Bancos comerciales e hipotecarios**

Estos bancos desarrollan actividades mixtas, con la particularidad que el control lo ejecutan a través de departamentos separados que les permite computar las operaciones de carácter comercial y otro las operaciones de carácter hipotecario.

- **Bancos de capitalización**

Son instituciones financieras que emiten títulos de capitalización y reciben en calidad de primas de ahorro, pequeñas cantidades de dinero por parte del público

con diferentes plazos. El producto de éstas transacciones son invertidas en diferentes operaciones activas de plazos semejantes, como respaldo a las obligaciones contraídas.

Sistema no bancario

"El sistema no bancario se rige por leyes específicas y está conformado por las compañías de fianzas y de seguros, casas de cambio; almacenes generales de depósito, además por el Instituto de Fomento Municipal -INFOM- e Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas -FHA-.

- **Sociedades Financieras**

De acuerdo con el Artículo 1 de la Ley de Sociedades Financieras Privadas, (Decreto Ley 208, modificado por el Decreto 10-86 y 19-2002 del 29 de abril del año 2002): Las sociedades financieras son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de bancos de inversión, promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos, de mediano y largo plazo.

A continuación se detallan las financieras autorizadas para operar legalmente en el país:

- Financiera Guatemalteca, S. A.
- Financiera Industrial y Agropecuaria, S. A.
- Corporación Financiera Nacional
- Financiera Industrial, S. A.
- Financiera de Inversión, S. A.
- Financiera del País, S. A.
- Financiera de Occidente, S. A.
- Financiera de Capitales, S. A. (FCI)
- Financiera Reforma, S. A.

- Financiera de Crédito, S. A.
- Financiera Granai & Townson, S. A.
- Financiera San Miguel, S. A.
- Financiera Agromercantil, S. A.
- Financiera Uno, S. A.
- Financiera de Negocios Corporativos, S. A.
- Financiera Consolidada, S. A.
- Financiera Latinoamericana, S, A,
- Financiera Corporativa, S. A.
- Financiera Credicorp, S. A.
- Financiera Metropolitana, S. A.
- Financiera Agro Comercial, S. A.

- **Compañías de seguros**

De conformidad con el Artículo 1 de la Ley de Seguros (Decreto Ley No. 473), “Las empresas privadas de seguros, de naturaleza mercantil, cualquiera que sea el origen del capital, sólo pueden constituirse y organizarse como sociedades anónimas, conforme a las leyes del país. La denominación debe expresarse en idioma español. Las empresas estatales de seguros se regirán por la Ley Orgánica que les dio origen. Queda prohibido el funcionamiento en el país de agencias o sucursales de empresas aseguradoras extranjeras”.

Las compañías de seguros que actualmente están autorizadas por la Superintendencia de Bancos para operan en el país son:

- Departamento de Seguros y Previsión de El Crédito Hipotecario Nacional de Guatemala.
- Comercial Aseguradora Suizo Americana, S. A.
- Seguros G & T, S. A.
- Empresa Guatemalteca Cigna de Seguros, S. A.

- Seguros Universales, S. A.
- La Seguridad de Centroamérica, Compañía de Seguros, S. A.
- Compañía de Seguros Panamericana, S. A.
- Seguros Alianza, S. A.
- Aseguradora General, S. A.
- Seguros El Roble, S. A.
- Aseguradora Guatemalteca, S. A.
- Seguros de Occidente, S. A.
- Aseguradora La Ceiba, S. A.
- Aseguradora de la República, S. A.
- Columna, Compañía de Seguros, S. A.
- Aseguradora de la Nación, S. A.
- Aseguradora Principal, S. A.
- Seguros del País, S. A.

- **Compañías de fianzas**

El Artículo 16 del Decreto Presidencial No. 470, establece que la Superintendencia de Bancos tendrá, respecto de las compañías de Fianzas, las mismas atribuciones que le confiere el Decreto 215 del Congreso de la República, en lo que concierne a las instituciones bancarias.

Las compañías de Fianzas legalmente autorizadas y en vigencia para operar en el país según la Superintendencia de Bancos:

- Departamento de fianzas de El Crédito Hipotecario Nacional de Guatemala
- Afianzadora Guatemalteca, S. A.
- Afianzadora G&T, S. A.
- Comercial Afianzadora, S. A.
- La Seguridad de Centroamérica, Compañía de Fianzas, S. A.
- Fianzas Universales, S. A.

- Fianzas de Occidente, S. A.
- Fianzas El Roble, S. A.
- Afianzadora General, S. A.
- Corporación de Fianzas, Confianza, S. A.
- Afianzadora Solidaria, S. A.
- Afianzadora de la Nación, S. A.

- **Compañías almacenadoras**

De conformidad con el Artículo 1 del Decreto No. 1746 del Congreso de la República (Ley de Almacenes Generales de Depósito), los almacenes generales de depósito, son empresas privadas, que tienen el carácter de instituciones auxiliares de crédito, constituidas en forma de sociedad anónima, cuyo objeto es el depósito, la conservación y custodia, el manejo y distribución, compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero y la emisión de títulos valores o de crédito a que se refiere el párrafo siguiente, cuando así lo soliciten los interesados. Solo los almacenes generales de depósito, pueden emitir certificados de depósito y bonos de prenda, los cuales serán transferibles por simple endoso.

Los Almacenes Generales de Depósito fiscalizados por la Superintendencia de Bancos para operar en el país son:

- Almacenes de Depósito de El Crédito Hipotecario Nacional de Guatemala
- Almacenadora Guatemalteca, S. A.
- Almacenes Generales, S. A.
- Almacenadora Integrada, S. A.
- Central Almacenadora, S. A.
- Centroamericana de Almacenes, S. A.
- Almacenadora del Norte S. A.
- Almacenara del País, S. A.

- Almacenadora Internacional, S. A.
- Almacenes y Servicios, S. A.
- Almacenadora de la Nación, S. A.
- Almacenadora Corporativa, S. A.
- Almacenadora de la Producción, S. A.
- Almacenadora Agro Comercial, S. A.
- Almacenes y Silos, S. A.
- Almacenadora Tecún Umán , S. A.
- Almacenadora Pelícano, S. A.

- **Casas de cambio**

De acuerdo con el Artículo 2 del Reglamento para la autorización y funcionamiento de las Casas de Cambio, aprobado mediante Resolución JM-131-2001, emitida por la Junta Monetaria, se denomina casa de cambio a la sociedad anónima no bancaria que opera en el Mercado Institucional de Divisas, por cuenta y riesgo propio, autorizada conforme la Ley, cuyo objeto sea la compra y la venta de divisas.

Las Casas de Cambio autorizadas y en vigencia para operar en el país según la Superintendencia de Bancos son:

- Forex, S. A.
- Productores Inversionistas, Casa de Cambio, S. A.
- SAQS Casa de Cambio, S. A.
- Monex, S. A.
- Lafise, Casa de Cambio, S. A.
- Mercado Cambiario, S. A.
- Vidaco, S. A.
- San Miguel, Casa de Cambio, S. A.
- Corporación de Divisas, S. A.

- **Instituto de Fomento Municipal -INFOM-**

Es una institución de carácter estatal autónoma, creada con el fin de proporcionar asistencia técnica y financiera a las municipalidades de toda la República, para la realización de programas básicos, de obras y servicios públicos y en la explotación racional de los bienes y empresas municipales.

- **Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas -FHA-**

Es una institución estatal descentralizada con personalidad jurídica, con capacidad de contratar y con patrimonio propio, cumple la función de realizar operaciones hipotecarias constituidas en garantía de préstamos, otorgados con intervención de las entidades aprobadas o afiliadas a este sistema.

- **Bolsa de valores**

Es una institución financiera especializada en operaciones de títulos valores (se le denomina Casa de Bolsa), que se realiza a través de la participación de intermediarios y profesionales (denominados Agentes de Valores) con el fin de negociar los mismos, en condiciones propias de la oferta y demanda. Dentro de las funciones operacionales se pueden mencionar: supervisar las operaciones de los socios, establecer locales, instalaciones y mecanismos adecuados para la operación y vigilar la conducta profesional de los intermediarios.

- **Fondo de pensiones del I.G.S.S.**

Este fondo fue creado en 1977 (Acuerdo 788 de la Junta Directiva) para beneficio de las personas afiliadas al programa de Invalidez, Vejez y Sobrevivencia -IVS- y es efectiva a través de una prestación en dinero, con el pago de una cantidad mensual.

Leyes que regulan la actividad del sector financiero regulado

Entre las leyes que regulan al sector financiero regulado se encuentran: Las del sistema financiero bancario y no bancario. Las principales leyes bancarias son:

- Ley Orgánica del Banco de Guatemala (Decreto número 16-2002 del Congreso de la República) de fecha 23 de abril del año 2002.
- Ley Monetaria (Decreto número 17-2002 del Congreso de la República) de fecha 24 de abril del año 2002.
- Ley de Supervisión Financiera (Decreto número 18-2002 del Congreso de la República) de fecha 25 de abril del año 2002.
- Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto número 19-2002 del Congreso de la República) de fecha 29 de abril del año 2002.
- Ley de Sociedades Financieras Privadas (Decreto Ley Presidencial número 208) de fecha 12 de mayo de 1964.
- Ley de Especies Monetarias Conmemorativas (Decreto número 94-2000 del Congreso de la República) de fecha 23 de abril de 1991.
- Ley de Libre Negociación de Divisas (Decreto número 94-2000 del Congreso de la República) de fecha 19 de diciembre de 2000.
- Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos (Decreto número 67-2001 del Congreso de la República) de fecha 11 de diciembre del año 2001.

Así mismo dentro de las leyes aplicables a instituciones no bancarias se encuentran:

- Ley de Almacenes Generales de Depósito (Decreto número 1746 del Congreso de la República) de fecha 27 de marzo de 1968.
- Reglamento para la autorización y funcionamiento de las Casas de Cambio (Resolución Junta Monetaria JM-131-2001) de fecha uno de mayo del año 2001.

- Ley Sobre Seguros (Decreto Ley Presidencial número 473) de fecha cuatro de mayo de 1966.
- Ley de Mercado de Valores y Mercancías (Decreto número 34-96) de fecha 22 de mayo de 1996.

Además de las anteriores se suman las resoluciones emitidas por la Junta Monetaria, a través de las cuales se resuelven reglamentos y otras normas aplicables tanto a entidades bancarias como a las no bancarias.

3.1.1.2 Sistema financiero no regulado

Está constituido por instituciones que realizan intermediación financiera, cuya autorización responde a una base legal genérica (Código de Comercio) y que no se encuentran bajo la vigilancia y supervisión de la Superintendencia de Bancos. Los intermediarios financieros que conforman este sector, usualmente innovadores, proporcionan los servicios que, por ley, están prohibidos prestar a las entidades reguladas. Entre estos intermediarios puede mencionarse a las Off-Shore, que financian operaciones de comercio exterior del país, así como las asociaciones de crédito, compañías emisoras y operadoras de tarjetas de crédito, organizaciones no gubernamentales ONG´s y otro tipo de cooperativas que proporcionan diversos servicios financieros en áreas rurales.

Leyes que regulan la actividad del sector financiero no regulado

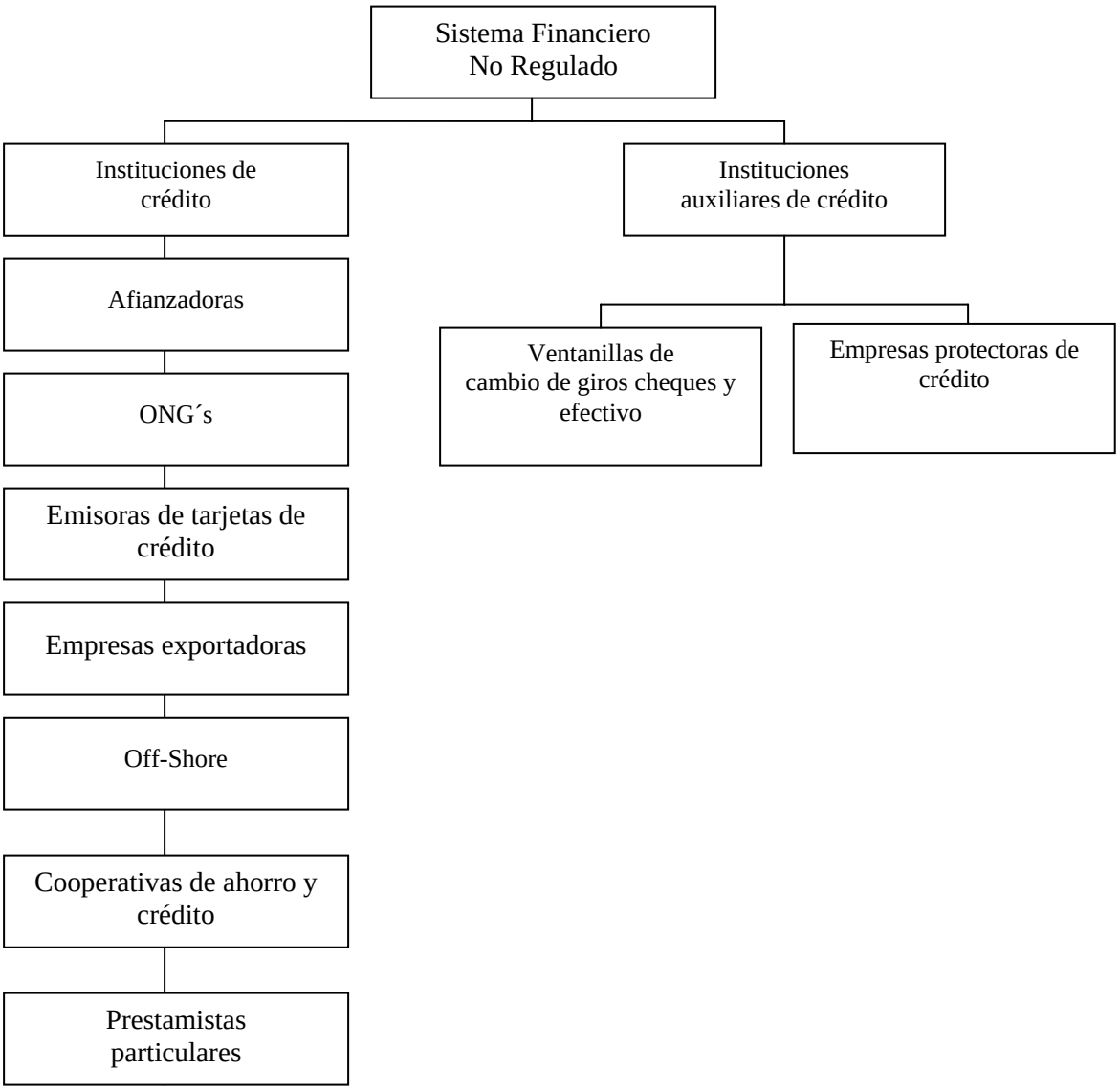
Debido a que las instituciones del sector financiero no regulado, son por lo general, creadas como Sociedades Anónimas; se aplican otras leyes de carácter impositivo, entre las que se encuentran:

- Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus modificaciones (Decreto 26-92 del Congreso de la República)
- Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA.- y sus modificaciones (Decreto 27-92 del Congreso de la República)

- Código de Comercio de Guatemala y sus modificaciones (Decreto 2-70 del Congreso de la República)
- Ley del Mercado de Valores y Mercancías (Decreto 34-96 del Congreso de la República)

A continuación se presenta el organigrama del sector financiero no regulado:

Gráfica 5
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Organigrama del sector financiero no regulado
Año 2002



Fuente: Superintendencia de bancos, publicación mensual del mes de agosto 2002.

3.2 TIPOS DE FINANCIAMIENTO

Los diferentes tipos de financiamiento que se conocen en el mercado financiero, se dan según las necesidades, tamaño de unidades económicas y a donde se dirija éste, a continuación se mencionan los siguientes.

3.2.1 Definición de crédito bancario

"Es una operación en virtud de la cual el banco, a la vista de la confianza que le merece el solicitante, concede a éste el poder de disposición o consumo de capitales con la condición de la devolución del principal más los intereses pactados dentro de un plazo máximo fijado con anterioridad."[14]

3.2.2 Créditos corrientes o de sostenimiento

Consiste en proporcionar financiamiento a quienes requieren préstamos para obtener recursos de capital de trabajo en la producción agrícola o pecuaria; permite liberar de la usura al beneficiario.

3.2.3 Créditos de promoción

Son créditos orientados a modificar progresivamente la estructura económica de las empresas y dotarlas de capital suficiente para lograr mayor productividad y desarrollo tecnológico a través de la implementación de nuevas técnicas de cultivo agrícola y explotación pecuaria, que además de fomentar nuevos productos aumenta las fuentes de trabajo.

3.2.4 Crédito de capacitación

Éste pretende cubrir los gastos y costos en que se incurre en la capacitación del elemento humano, que tiene la responsabilidad de llevar a cabo nuevos proyectos agrícolas, explotaciones ganaderas e industriales; el objetivo básicamente es

---

[14] Antonio Martínez Cerezo. Como Estudia la Banca a las Empresas, Pág. 42.

garantizar la eficiencia de la mano de obra como medio para lograr mayores inversiones.

3.2.5 Crédito supervisado

Son aquellos que condicionan la supervisión en la aplicación del mismo, lo que significa que el deudor acepta que el acreedor verifique si el crédito será utilizado para el fin solicitado.

3.2.6 Crédito orientado

Se le llama también crédito dirigido, son préstamos que se conceden para ser utilizados sobre un producto y proyecto exclusivo.

3.2.7 Crédito asociativo

Préstamos que se conceden a través de asociaciones o grupos organizados, un ejemplo de ello lo constituyen las cooperativas, que tienen un efecto multiplicador, por el hecho que con los préstamos obtenidos otorgan sub-préstamos a los cooperativistas, los que bien utilizados generan buenos beneficios a todos los socios.

3.3 CLASIFICACIÓN DEL CRÉDITO

A continuación se describen las diferentes clasificaciones del crédito, con la finalidad de poder comprender de mejor manera este tema.

3.3.1 Por el destino

En este ordenamiento encontramos los siguientes tipos de crédito:

- **Comercial**

Son los préstamos utilizados para financiar actividades eminentemente comerciales, como la importación de bienes de consumo y transacción de bienes muebles.

- **Producción**

Son los fondos que se destinan a la actividad agropecuaria e industrial, si el destino es directo, se les denominarán créditos de sostenimiento o de avíos o refaccionarios.

- **Crédito de sostenimiento o de avío**

Son préstamos a corto plazo, máximo un año, el destino es cubrir los costos de labores culturales, preparación de la tierra, siembra, fertilización combate de hierbas, plagas y otros. También incluye la compra de insumos, semilla mejorada, fertilizantes, insecticidas plaguicidas, fungicidas en el sector agrícola y en el sector pecuario para la adquisición de animales destinados al engorde, alimentación y cuidados profilácticos.

- **Crédito refaccionario**

Se utilizan para financiar inversiones o explotaciones permanentes o semi-permanentes, comprenden la construcción de instalaciones agrícolas y pecuarias, conservación y habilitación de tierras en la actividad agrícola y construcción de cercos, en la actividad pecuaria, el plazo puede ser de 18 meses hasta tres años. También para la compra de maquinaria, que usan en la construcción de obras en las diferentes actividades productivas.

- **Servicios**

Constituye los créditos que se destinan para fomentar las actividades relacionadas con éstos, por lo general representan bienes intangibles, tal es el caso de las empresas de transporte, saneamiento y distribución de agua.

- **Consumo**

Éste es uno de los créditos que se otorgan en el área rural, se caracteriza principalmente porque el uso que se le da, es para cubrir gastos de educación escolar de los hijos del solicitante, alimentación familiar, vestuario, gastos médicos y otras necesidades básicas.

3.3.2 Por la finalidad

Se refiere básicamente a lo que se va a adquirir o bien en lo que se invertirán los recursos proporcionados y se dividen en:

- **Inversión circulante**

Son los recursos económicos que se utilizan para el funcionamiento y operación de las diferentes etapas del proceso productivo de los sectores agrícola y pecuario, principalmente para la compra de insumos, mano de obra y costos variables de producción, también es conocido como de capital de trabajo.

- **Inversión fija**

Se utiliza para la adquisición de bienes tangibles o intangibles de carácter permanente, como son los activos fijos y gastos de organización, entre otros, dichos desembolsos se realizan al inicio en la fase de organización y son reconocidos como patrimonio físico o capital de la empresa.

3.3.3 Por su plazo

Se clasifican en:

- **Corto plazo**

En esta clase de crédito el tiempo regularmente es de un año o menos, se efectúan por lo general para cubrir necesidades temporales con proveedores, acreedores o pago de salarios.

- **Mediano plazo**

Son los que se otorgan con un período que va desde un año hasta cinco, se utilizan principalmente para la adquisición de maquinaria por extensión de su capacidad productiva, expansión del área de trabajo, implementación de nueva tecnología, entre otros. Generalmente son solicitados por pequeños y medianos productores.

- **Largo plazo**

Se clasifican en este tipo, los créditos concedidos con vencimiento mayor a los cinco años y se utilizan para cubrir necesidades de carácter permanente, como es la compra de inmuebles o de activos fijos. Estos créditos son solicitados generalmente por empresas grandes, por la capacidad de pago y el record financiero.

3.4 TIPOS DE CRÉDITO AGRÍCOLA

Se entiende por crédito agrícola a la fuente de recursos financieros que permiten al agricultor desarrollar la producción en condiciones satisfactorias para que aumente la productividad y promueva el desarrollo económico social.

Existen varios tipos de créditos agrícolas destinados a la agricultura, entre ellos están:

3.4.1 De sostenimiento

Este crédito pretende dotar al agricultor del capital inicial necesario para llevar a cabo la siembra y demás actividades culturales en actividad productiva y evitar que éste recurra a los préstamos particulares, que le significaría pagar altas tasas de interés.

3.4.2 De promoción

El fin primordial es tratar de modificar la estructura económica de las unidades agrícolas, con la modificación de las técnicas tradicionales de producción al poner a la disposición los recursos, necesarios para lograr mayor productividad del trabajo humano aplicado a la tierra.

3.4.3 Dirigido

Es una modalidad del crédito de promoción, cuyo objetivo fundamental es promover la instalación de nuevas unidades agrícolas, a través del cambio tecnológico en los métodos de producción y lograr mayor productividad y mejor calidad en los nuevos productos.

3.4.4 De capacitación

El crédito de capacitación o de habilitación como también se le denomina, se utiliza para cubrir los costos y gastos que se pretende invertir en la capacitación del recurso humano, dotándolo de mejores técnicas de siembra para racionalizar el uso de la tierra y obtener mejores cosechas. Es importante mencionar que la capacitación es un valor agregado al crédito otorgado.

3.4.5 Supervisado

El objetivo de este crédito es brindar asistencia financiera al agricultor para que por medio de una adecuada supervisión técnica, del plan de actividades productivas, se logre conocer y comparar los resultados obtenidos. Permite también crear

cultura crediticia en el agricultor para hacerlo sujeto de crédito en el sistema financiero nacional y elevar el nivel de vida.

3.4.6 Cooperativo

Son los créditos que para ser otorgados, es necesario estar organizados en cooperativas y la preparación de un plan agro económico y crediticio, que pretenda el suministro de servicios básicos y financieros a los asociados, para el desarrollo agrícola en general.

3.5 TASAS DE INTERÉS

Es el rédito que el dueño del dinero obtiene del sector formal o informal por no utilizarlo en determinada actividad productiva, evitándose así, el riesgo de perderlo o disminuirlo, mientras el capitalista hace uso del mismo, con la finalidad de obtener un producto superior a las obligaciones contraídas con el primero.

Los tipos de tasas que existen son: activa y pasiva, la primera es aquella que los ahorrantes reciben por ceder los recursos a los intermediarios (sector regulado y no regulado) y la segunda es aquella que pagan los sujetos de crédito o usuarios al sector regulado o no regulado.

En las operaciones pasivas, los bancos no podrán reconocer a los depositantes intereses en exceso de las tasas máximas que fije la Junta Monetaria, de acuerdo con la Ley Orgánica del Banco de Guatemala.

3.6 GARANTÍAS

Son aquellas que de acuerdo a las normas establecidas por la parte acreedora, exigen respaldo en la concesión de cualquier préstamo, éstas se clasifican así:

3.6.1 Fiduciaria

Consiste en la firma solidaria de una o dos personas individuales o jurídicas solventes, o bien una sola firma de entidades que poseen amplio crédito comercial. Cuando se estima que la firma del solicitante no es suficiente, se garantiza el préstamo con la firma de otra persona, que figure como codeudor.

El plazo que generalmente se estipula en este caso es de un año.

3.6.2 Prendaria

Es la que exige un respaldo con la escritura de bienes muebles, maquinaria, equipo, instalaciones, acciones y bonos de prenda o la pignoración del ganado que se adquiere o el que ya se posea, marcándose con el fierro de fuego del acreedor o cualquier otro método que se desee emplear. Los animales no pueden venderse, transferirse, cambiarse, sin el consentimiento del acreedor. Para el caso de los agricultores se puede considerar las cosechas, los inventarios y útiles de trabajo.

3.6.3 Hipotecaria

Constituye la garantía más favorable para el acreedor, y se convierte en el principal obstáculo para que el pequeño y mediano productor tengan acceso al crédito del sistema financiero nacional. Esta garantía se obtiene a través de una escritura de un bien inmueble como: fincas rústicas, granjas, terrenos, lotes, etc., o bien sobre fincas urbanas, como edificios, casas y otros.

El plazo que se conviene en pagar la deuda contraída con este tipo de garantía, es mayor de un año.

3.7 PROYECCIÓN DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento debe estar proyectado al sector productivo del país, para incrementar el Producto Interno Bruto -PIB- y las fuentes de trabajo, a través de las políticas de la Junta Monetaria, órgano encargado de velar porque el financiamiento bancario y de instituciones financieras, efectivamente se dirijan a la producción agrícola, ganadera, industrial y artesanal.

3.8 LIMITACIONES DEL FINANCIAMIENTO

Las limitaciones más comunes con las que se encuentra el financiamiento, son como se describe a continuación:

- Falta de credibilidad por parte de las instituciones de crédito hacia los productores, derivado del bajo rendimiento de las cosechas en los últimos años, por la no utilización de alta tecnología en el proceso productivo y los desequilibrios climáticos en la época de la cosecha.
- El temor de los pequeños y medianos productores a perder las tierras, al no poder cumplir los compromisos adquiridos en el tiempo estipulado, por la falta de comercialización de los productos, la fuerte competitividad en el mercado local y otros factores económicos que imposibilitan obtener los recursos suficientes.
- El cobro de altas tasas de interés en el sistema financiero nacional.
- Carencia de la documentación correspondiente, que demuestre la propiedad de las tierras de los pequeños y medianos productores.
- La falta de asociación de los pequeños productores, que les permita unificar los recursos y potencializar los beneficios, para solventar las deudas contraídas.

3.9 FUENTES DE FINANICAMIENTO

Constituyen el origen de donde provienen los recursos financieros necesarios para emprender o mantener en marcha una actividad económica. Las fuentes de

financiamiento que existen son: las internas y externas, para pequeños, medianos y grandes productores, a continuación se describe cada una de ellas.

3.9.1 Internas

Se denomina así a la aportación de recursos propios para ser utilizados en la realización de una actividad productiva, es decir para sufragar gastos que sean necesarios en el desarrollo, sin necesidad de acudir al mercado financiero.

- **Recursos propios**

Son los que se derivan del giro normal de las empresas, dentro de los cuales tenemos: aportaciones de capital de los inversionistas provenientes del ahorro personal, reinversión de utilidades, aporte de fuerza laboral y bienes materiales, venta de activos fijos.

- **Recursos del público**

Son los que se obtienen a través de depósitos monetarios y de ahorro de los cuenta habientes.

- **Fondos constituidos en fideicomiso**

Son los recursos que el Gobierno de la República constituye en fideicomiso en los bancos estatales, semiestatales y privados, para que sean aplicados en el otorgamiento de créditos para realizar actividades productivas.

- **Adelantos y descuentos del Banco de Guatemala**

Este banco por el carácter de Banco Central, facilita préstamos a los bancos del sistema por medio de descuentos y adelantos, y fija las tasas de interés y las demás condiciones según sea la línea de crédito que se autorice.

- **Autofinanciamiento**

Se denomina autofinanciamiento a la utilización de fondos propios para financiar cualquier actividad productiva, sin que sea necesario recurrir al crédito de personas particulares, instituciones bancarias o financieras. Generalmente se observa la aplicación en el nivel tecnológico tradicional y el de baja tecnología.

Los ejemplos clásicos de este tipo de financiamiento son: el uso de mano de obra del núcleo familiar, semillas almacenas de cosechas anteriores, ahorro derivado de la venta del excedente de la cosecha anterior, la venta de la fuerza de trabajo en otras actividades productivas y la venta de aves de corral.

3.9.2 Externas

Están constituidas por recursos ajenos que provienen de actividades u operaciones generadas por entes o unidades ajenas al proyecto y son utilizadas por no contar con los recursos suficientes para el desarrollo de las actividades productivas. Entre éstas se pueden mencionar las siguientes:

- **Entidades estatales**

Entidades creadas por el Estado para promover el desarrollo de las comunidades rurales a través del otorgamiento de recursos financieros para financiar las actividades productivas y sociales, entre ellos están los siguientes: Fondo de inversión social -FIS-, creado para financiar proyectos de beneficio social, principalmente en el área rural, Fondo nacional para la paz -FONAPAZ-, cuyo fin primordial es el fortalecimiento del proceso de paz, para facilitar el financiamiento de las personas o comunidades que lo necesiten y finalmente el Fondo Nacional de Tierras -FONTIERRA-, la cual se encarga de financiar la compra de tierras para distribuirlas a personas que carecen de ellas, víctimas del conflicto armado.

- **Bancos privados**

Son instituciones legalmente constituidas en país que tienen como función principal el otorgamiento de créditos a corto, mediano y largo plazo, con fondos propios y del público con la finalidad de obtener una utilidad como resultado de las operaciones.

- **Entidades financieras**

Son las instituciones de crédito más importantes de la banca de inversión, que orientan las operaciones al mercado de capitales y cooperan con el financiamiento del desarrollo económico, mediante créditos e inversiones a largo plazo, otorgados con ahorros captados a través de la emisión de títulos, obtenidos mediante la ampliación de capital y contratación de empréstitos en el interior o el exterior. El Decreto Ley 208 define a las sociedades financieras privadas, como instituciones bancarias que actúan como intermediarias financieras especializadas en operaciones de bancos de inversión.

- **Organizaciones no gubernamentales -ONG's-**

Son organizaciones que obtienen el financiamiento por medio de donaciones del exterior, éstas son recibidas en efectivo o en especie. El término ONG´s se utiliza para referirse a las Organizaciones no Gubernamentales, las cuales cumplen funciones de desarrollo y servicio social, sin fines de lucro, por lo que también se conocen como organizaciones no lucrativas, se legalizaron con el artículo 242, de la Constitución Política de la República de 1985. De acuerdo a la naturaleza, éstas pueden ser:

- Socioeconómicas
- Religiosas
- Culturales
- Profesionales

- Políticas
- De desarrollo y promoción social
- Deportivas

Las ventajas sociales de las ONG´s son importantes, ya que por medio de éstas se pueden canalizar fondos para realizar proyectos de inversión social para el desarrollo del país, entre ellas están las siguientes:

- Los fondos en la mayoría de casos son de origen internacional, por lo que constituyen divisas para el país.
- Explora lugares lejanos para descubrir necesidades y presentar soluciones viables.
- Están dirigidas a la población más necesitada del país.

CAPÍTULO IV

ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIMIENTO EN EL MUNICIPIO

Derivado del estudio realizado en el Municipio, se observó que existen importantes fuentes de financiamiento, que coadyuvan al desarrollo económico del mismo, sin embargo éste no logra llegar a todos los sectores de la población por la falta de garantía, que se constituye en un requisito indispensable para utilizarlo, solamente las fincas multifamiliares grandes son sujetas de crédito por la solvencia económica y los recursos financieros con que cuentan.

4.1 ASISTENCIA FINANCIERA ACTUAL

Actualmente se encuentran en la Cabecera Municipal tres agencias bancarias y tres cooperativas, una de ahorro y crédito y dos que se dedican a la compra venta de inmuebles y productos agrícolas. Éstas son las encargadas de canalizar los créditos a los pequeños, medianos y grandes productores, en las distintas actividades económicas del Municipio, y son:

- Banco de Desarrollo Rural, S. A. -BANRURAL-
- Corporación G&T Continental
- Bancafé
- Cooperativa Tonantel R.L.
- Cooperativa Coliseña
- Brisas, R. L.

De acuerdo al estudio efectuado, se observó que el objetivo de cada una de las instituciones financieras difiere en cuanto al monto promedio de los créditos autorizados, garantía que se requiere para la autorización, como también la tasa de interés que se cobra. El crédito está dirigido principalmente a la actividad

agrícola, a través del apoyo de proyectos que promuevan la diversificación de la producción, en tanto no sea para el cultivo de café.

El monto de préstamos que manejan actualmente en las instituciones bancarias oscila entre Q.18,000.00 y Q.270,000.00, con tasas de interés que van desde el 18% al 23.5%, mientras que en la Cooperativa Tonantel es de Q.60,000.00 y 20.66%, respectivamente.

Es importante mencionar que los productores se muestran renuentes a la utilización del crédito, a consecuencia de la caída de los precios del café en el mercado internacional, ya que esta situación provocó que los créditos que habían sido contratados para la producción del grano, no se hayan cancelado en el tiempo previsto, por la falta de liquidez que el productor experimentó, al comercializarlo a un precio inferior al que se vendía anteriormente.

4.2 INFLUENCIA DEL FINANCIAMIENTO EN EL DESARROLLO DEL MUNICIPIO

El municipio de Mataquescuintla se ha caracterizado por la producción de café de excelente calidad, actividad que generó importantes ingresos en la época en que el precio del grano se cotizaba a US$.200.00 por quintal oro, en el mercado internacional. Las instituciones financieras existentes, abrieron las puertas a los pequeños, medianos y grandes productores de café, otorgándoles créditos por importantes cantidades de dinero, con el respaldo de la venta de la producción anual. El cumplimiento de los compromisos adquiridos y la necesidad cada vez mayor de invertir en esta actividad, atrajo la atención de otras instituciones bancarias, que con el uso de nuevas estrategias de crédito, iniciaron una franca competencia por otorgar mayores cantidades en préstamos y con menos requisitos.

Los pequeños productores de café atraídos por el acceso al crédito, lo utilizaron en forma desproporcionada y para fines distintos a los contratados, confiados en las utilidades futuras. Con la caída de los precios del grano en el mercado internacional a US$ 80.00 por quintal oro, agravó la situación económica de éstos, ya que perdieron las tierras por falta de pago a las instituciones bancarias y los condujo a vender su mano de obra para el sostén de la familia.

Actualmente en el Municipio se financian diferentes proyectos, como los que se mencionan a continuación:

Instituciones gubernamentales

Se encuentra en proceso, los trabajos de pavimentación de la carretera que conduce de Mataquescuintla a la cabecera departamental de Jalapa, la construcción de escuelas en el área rural, el balastrado de caminos e introducción de agua potable, prevención y control de incendios en las áreas boscosas y el proyecto de fortalecimiento forestal, éstos se llevan a cabo principalmente, con fondos provenientes del aporte constitucional de la municipalidad, del Instituto Nacional de Bosques -INAB- y donaciones internacionales.

Organizaciones no gubernamentales -ONG's-

Son instituciones que contribuyen al desarrollo del Municipio por medio de proyectos sociales, con el aporte de fondos provenientes del exterior.

- **Asociación española**

Esta institución desarrolla actualmente el proyecto para la protección de bosques, con el fin de conservar la fauna y flora en la región, al mismo tiempo documenta la bioversidad de las especies existentes y los caudales de agua.

Cooperativas

Contribuyen en la generación de nuevas fuentes de trabajo y al apoyo en la ejecución de proyectos de beneficio social, por medio del aprovechamiento de los recursos financieros que éstas han puesto a disposición de personas que no tienen acceso al crédito en los bancos del sistema. El monto promedio de préstamos que manejan actualmente es de Q.60,000.00, con tasas de interés promedio del 20.66%.

A continuación se detallan las cooperativas que funcionan actualmente en el Municipio:

- Cooperativa Tonantel, R.L.
- Cooperativa Coliseña
- Cooperativa Brisas, R.L.

4.3 FINANCIAMIENTO PARA LA AGRICULTURA

La actividad agrícola se fundamenta principalmente en la producción de tres cultivos que son: el café, el maíz y el frijol, los dos últimos se utilizan para el autoconsumo, mientras que el primero es directamente para la venta; también se produce la coliflor, la papa y el tomate, con un volumen de producción bajo que no le permite acceder a nuevos mercados, por lo que la participación en la economía del Municipio es mínima.

En el siguiente cuadro se muestra el porcentaje de financiamiento externo que las instituciones de crédito le brindan a la actividad agrícola:

Cuadro 23
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Porcentaje de financiamiento para la actividad agrícola
Año: 2002

Institución	Porcentaje
G&T Continental	98
Bancafé	90
Cooperativa Tonantel, R.L.	80
Banrural	5

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

Como se observa en el cuadro anterior el financiamiento para los distintos productos agrícolas del Municipio, proviene principalmente de Corporación G&T Continental, Bancafé, Cooperativa Tonantel y Banco de Desarrollo Rural, S. A. -BANRURAL-, que cada vez es menor, debido a que éstas prestan más atención a nuevos cultivos, que se cotizan mejor y tienen mayor aceptación en el mercado regional e internacional, como es el caso de la macadamia y el limón persa.

4.4 FINANCIAMIENTO PARA LA GANADERÍA

La actividad pecuaria ocupa el segundo lugar en importancia en la economía del Municipio, genera uno de los bienes de consumo más utilizados en la alimentación diaria de los habitantes, que es la leche y sus derivados, los huevos y carne de cerdo, entre otros, y constituye una fuente generadora de trabajo. Como consecuencia de la situación actual, los pequeños y medianos productores agrícolas, han optado por explotar el ganado bovino lechero, el porcino y el avícola, para utilizar los terrenos y la mano de obra familiar que anteriormente disponían para el cultivo de café.

De acuerdo a la investigación realizada, el financiamiento externo que las instituciones de crédito le brindan a la actividad pecuaria en el Municipio, se desarrolla de la siguiente manera:

Cuadro 24
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Porcentaje de financiamiento para la actividad pecuaria
Año: 2002

Institución	Porcentaje
Banrural	15
Bancafé	8
G&T Continental	2
Cooperativa Tonantel, R.L.	10

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

Como se observa en el cuadro anterior los porcentajes de financiamiento muestran el incipiente grado de participación del sector pecuario en los créditos concedidos por las instituciones financieras, ya que actualmente son muy pocas las unidades económicas que emplean tecnología en el proceso productivo y que manifiestan el interés de aumentar el volumen de producción con estándares de calidad, para competir en el mercado nacional y regional y hacer de esta actividad una operación rentable, que genere fuentes de empleo y mejore la calidad de vida de la población en general.

Otro aspecto importante lo constituye el aporte que la Cooperativa Tonantel, R.L. hace al pequeño y mediano ganadero, que han encontrado en ésta la oportunidad de ser sujetos de crédito, ante el rechazo que éstos han recibido de los bancos del sistema por falta de garantías.

4.4.1 Ganado bovino lechero

En el sector pecuario la crianza y engorde de ganado Generalmente la raza de ganado que forman los hatos ganaderos del Municipio son: Jersey, Holstein y cruzada. Los recursos invertidos en el proceso de la producción de leche que se obtiene actualmente tienen características particulares, las cuales se describen a continuación:

- **Internas**

En las microfincas, donde la tecnología aplicada corresponde al nivel I, tradicional, el proceso productivo representa menos inversión financiera, principalmente porque la alimentación del ganado es a base de los desperdicios del hogar y el rastrojo de la cosecha de maíz, se utilizan potreros propios y mano de obra familiar, factores que representan las erogaciones más representativas en la composición del costo de producción, por lo que el financiamiento está constituido por el ahorro familiar, ya que la producción es para el autoconsumo.

- **Externas**

En las fincas familiares y multifamiliares el nivel tecnológico empleado es el II, en éstas se observa la utilización de algunos elementos que las convierten en sujetos de crédito, aunque en forma limitada, tales como:

- Raza cruzada y pura
- Maquinas eléctricas para el ordeño
- Mano de obra asalariada
- Alimentos a base de concentrados y pastos cultivados
- Asistencia técnica en menor escala
- En alguna medida tienen acceso al crédito financiero
- Instalaciones apropiadas para el manejo técnico

4.4.2 Ganado porcino

La crianza y engorde de ganado porcino en el Municipio, se realiza con técnicas tradicionales de producción, que corresponde al nivel I; se identificó de acuerdo a la investigación de campo, la existencia de algunos animales de raza india en casas particulares, que son utilizados para el autoconsumo y en mínima parte para la venta en el mercado local y solamente una granja con cerdos de raza pura, en donde se utilizan cochiqueras apropiadas y son destinados exclusivamente para la

venta en el mercado local, sin la utilización de canales de comercialización que les permita la obtención de mejores precios.

Por las características propias en la explotación general de este tipo de ganado, el financiamiento que se emplea proviene principalmente de fuentes internas, como es la utilización de terrenos propios, alimentación a base de desperdicios del hogar, el ahorro y mano de obra familiar, en donde la participación de la madre e hijos es la más importante.

4.5 ASISTENCIA CREDITICIA OTORGADA EN EL MUNICIPIO PARA LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

Las actividades que actualmente constituyen parte de la actividad agropecuaria en el Municipio, son la obtención de huevos y la miel de abeja.

4.5.1 Producción de huevos

En el Municipio es normal la existencia de gallinas en el patio de las casas, como se observó en la investigación de campo, las cuales se utilizan básicamente para el autoconsumo y en poca escala para la venta, su crianza y engorde no está sujeta a la inversión de recursos financieros ajenos, sino que se hace a base de los desperdicios del hogar y maíz que se cosecha familiarmente, lo que indica el uso de fuentes internas de financiamiento.

Se determinó que existe una sola granja dedicada a la producción y comercialización de huevos, de reciente implementación como una alternativa de producción, que se adapta a las condiciones de los pequeños y medianos propietarios de fincas, ya que ésta no requiere de grandes extensiones de tierra, infraestructura altamente tecnificada, mano de obra calificada o de fuertes inversiones, por lo que el financiamiento tiene las mismas características de la producción general.

4.5.2 Producción de miel

Es muy insignificante la explotación que de esta actividad se realiza, de acuerdo a la investigación efectuada, solo hay una persona que posee colmenas para la producción de miel, hace algunos años había productores que obtenían toneladas de ésta, las cuales eran transportadas a la Ciudad Capital. La migración de abejas a otros lugares y la falta de interés por parte de las personas provocó el desaparecimiento casi total de tal actividad, por lo que el financiamiento que se utiliza proviene de fuente interna, de la reinversión de las pocas utilidades y el uso de mano de obra familiar y espacios reducidos de terreno propio. La tecnología que se emplea es del nivel I, tradicional, por lo que los recursos que se necesitan para el proceso productivo son mínimos.

4.5.3 Producción de yogurt

El yogurt es un derivado de la leche y actualmente en Mataquescuintla es procesado únicamente por un solo productor, por lo que la producción es mínima. De acuerdo a lo observado en la visita efectuada a las propias instalaciones, se constató que no se necesita de gran inversión en maquinaria y equipo, terreno y mano de obra, solamente de una pequeña instalación que cuente con mecanismos que garanticen la higiene en la elaboración del producto, una descremadora y utensilios como mantas, recipientes de plástico y aluminio.

Para este caso en particular, el total de la inversión se estima entre Q.40,000.00 y Q.50,000.00, que se obtuvo directamente del ahorro familiar y de los medios que tenía a su disposición el productor.

Actualmente a nivel general, no existen incentivos para la inversión en esta importante actividad, tanto por falta de interés de los productores de leche, como de las instituciones financieras, que son los proveedores de los recursos necesarios para esta clase de proyectos, que coadyuvan al desarrollo económico del Municipio.

4.6 FINANCIAMIENTO PARA LA INDUSTRIA

De acuerdo a la investigación se observó que en el Municipio no existen unidades económicas que se dediquen al desarrollo de la actividad industrial, por lo que la participación del sector financiero en ésta, ha sido totalmente nula.

Solamente en el área urbana se escucharon los comentarios de algunos ganaderos, de la disposición de proyectos a mediano y largo plazo, para el procesamiento de la leche en polvo, exclusivamente para la exportación, al aprovechar la apertura de mercados que se obtiene con la globalización económica mundial.

4.7 FINANCIAMIENTO PARA LA MICROEMPRESA

El microempresario ha sido favorecido con las alternativas de cambio que proyectan las instituciones financieras, tal el caso de Bancafé que actualmente tiene un programa denominado Bancafé Comunitario, en el que congrega a ocho grupos participantes, con préstamos que por su naturaleza tienen una garantía fiduciaria, con montos que oscilan entre Q.4,000.00 y Q.10,000.00, tasas de interés del 24% anual, con un plazo aproximadamente de tres años.

Para pertenecer a este programa es necesario asociarse a un grupo de microempresarios, quienes responden mancomunadamente ante el banco por los compromisos adquiridos por el solicitante del crédito.

La proyección del microempresario, principalmente está orientada al sector servicios y comercio, que tienen una amplia aceptación en la Cabecera Municipal, por su mínima inversión en su instalación y por la rotación de productos que estas actividades promueven, tal es el caso de las carpinterías, sastrerías, zapaterías, veterinarias, ferreterías, salones de belleza, depósitos de granos, operadoras de cable, talleres de mecánica, ventas de pollo, pinchazos, molinos de nixtamal, venta de licores, venta de pacas, entre otras.

4.8 FINANCIAMIENTO PARA EL COMERCIO Y SERVICIOS

Éstas actividades actualmente generan un crecimiento económico acelerado en la Cabecera Municipal, anteriormente estaban a cargo de personas que su principal función era la producción agrícola, pecuaria, artesanal, entre otras, que por la crisis generalizada dejaron de desarrollar, por lo que éstas se relegaban un segundo plano.

El financiamiento utilizado, básicamente provenía de las utilidades de la venta de café, sin embargo el crecimiento de la demanda de los productos y la prestación de servicios, ha obligado a los comerciantes ha utilizar el financiamiento externo, como una alternativa para aumentar la oferta de los mismos.

A continuación se presenta el cuadro del financiamiento para estas actividades

Cuadro 25
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Financiamiento para las actividades comercial y de servicios
Año: 2002

Institución	Porcentaje
Banrural	0
Bancafé	2
G&T Continental	0
Cooperativa Tonantel, R.L.	10

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

De acuerdo a los datos del cuadro anterior, el mayor porcentaje de financiamiento a las actividades de comercio y de servicios, es la Cooperativa Tonantel R.L. y en mínima parte por Bancafé, lo que representa la escasa participación del sector financiero en éstas.

En la investigación realizada, se observó que la mayoría de comerciantes han financiado sus negocios con las utilidades acumuladas de años anteriores, que se obtenían principalmente de la venta de café y ganado.

CAPÍTULO V

PROPUESTA DE INVERSIÓN A NIVEL DE IDEA: ENGORDE DE GANADO PORCINO

Una de las potencialidades que se identificó en el municipio de Mataquescuintla, es el engorde de ganado porcino para la venta, debido a la alta demanda que tiene este producto y sus derivados en el mercado local, nacional y regional, por el excelente sabor y alto grado proteínico. A continuación se desarrolla el estudio de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, que evaluarán la factibilidad de las propuestas de inversión a nivel de idea.

5.1 IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

El cerdo es un animal mamífero, conocido científicamente con el nombre de Susscrofa Domesticus, de la familia de los suidos, subfamilia de los suinos, perteneciente a los vertebrados, tienen el cuerpo cubierto de cerdas, su carne es muy apetecida en el ámbito nacional e internacional.

Los cerdos domésticos se originaron del cruce del cerdo de Europa y del Suroeste de Asia. El primero era un animal rústico que crecía lentamente y maduraba tarde, el otro fue un animal pequeño, con patas cortas que crecía rápidamente y maduraba temprano, estos animales fueron domesticados aproximadamente hace unos 6,000 años. Para que la producción de cerdos sea buena es necesario conocer las características internas y externas de éstos. Entre las distintas clases y razas de cerdos están: los de tipo carne y de grasa, éstos últimos han perdido popularidad, porque los consumidores prefieren la carne, otra razón es que la conversión es más favorable a la carne que a la grasa.

El macho reproductor se llama berraco, la hembra se le denomina marrana y los hijos mientras maman se les nombran lechones. El cerdo es una de las especies

animales domésticas de gran relevancia socioeconómica en la actualidad, tanto por su producción de carne a corto plazo como los beneficios sociales que ofrece al porcicultor rural.

5.2 FORMA Y USO DEL PRODUCTO

Para la realización del proyecto se propone la raza Landrace, que son animales alargados en forma uniforme, la cabeza es ligera y firme, más alargada en los cerdos jóvenes. Las orejas son de mediana longitud, finas y en forma de víscera, pero sin cubrir los ojos, tienen una costilla más que los cerdos normales; esta característica los hace especiales para la producción de carne y es una raza de crecimiento rápido.

La carne de cerdo, al igual que otras carnes de consumo doméstico, son esenciales en la dieta diaria del ser humano por su alto contenido de minerales, vitaminas, calorías y proteínas, necesarias para construir, mantener y reparar los tejidos corporales y ayudar a la lucha contra las infecciones y enfermedades; además de consumirse en la dieta diaria, es convertida en subproductos lo que complementa al 100% el uso del cerdo. Se utiliza como materia prima en la elaboración de chorizo, longaniza, chicharrones, manteca y menudos a nivel doméstico y en la industria se procesa la carne para convertirla en jamones, salchichones, mortadelas y una variedad más de la línea de embutidos. La piel se utiliza en nuestro medio para diversos usos y en ocasiones para formar muebles finos, también se usa el pelo para fabricar cepillos de cerda.

Otra función muy importante que actualmente cumple el cerdo es la obtención de la insulina para el tratamiento de la Diabetes en el ser humano, la cual se extrae de las glándulas pancreáticas del mismo. Desde hace muchos años también se ha utilizado el estiércol del cerdo para abono orgánico, el cual tiene efectos benéficos sobre los microorganismos del suelo y elementos nutritivos para las plantas, especialmente nitrógeno, fósforo y potasio.

Es importante resaltar que el cerdo rinde hasta un 75% de la carne en canal, rendimiento mayor al del ganado bovino y su valor energético por lo general supera al de la carne vacuna u ovina.

En Guatemala el consumo de carne de cerdo es relativamente bajo, comparado con el consumo per cápita de países como Alemania, España, Estados Unidos y Francia, principalmente por la falta de información del contenido alimenticio de ésta y de los avances tecnológicos en las nuevas prácticas de manejo, instalaciones, mejoramiento genético y alimentación.

"Son muchas las enfermedades a las que está expuesto el ganado porcino y que es conveniente prevenir por medio de la vacunación. Entre las más comunes están: el cólera porcino, la septicemia hemorrágica, infecciones mixtas pulmonares, infecciones mixtas intestinales y la salmonelosis".[15]

5.3 JUSTIFICACION

La principal fuente de ingresos en el Municipio, proviene de la actividad agrícola, específicamente de la cosecha de café, pero en los últimos tres o cuatro años esta ha disminuido considerablemente, debido a que es un producto de exportación y ha experimentado una baja significativa del precio en el mercado internacional, lo anterior hace necesario la búsqueda de alternativas de producción, para crear nuevas fuentes de trabajo, que mejoren el nivel de vida de la población.

La participación de la crianza y el engorde de ganado porcino en la producción pecuaria en general, ha sido mínima, como resultado del poco conocimiento que se tiene de la misma, por lo que resulta interesante impulsar un proyecto que diversifique esta actividad. Es importante mencionar que el producto que se

[15] Jorge Alberto Flores. Enciclopedia Técnica del Ganado Porcino. Grupo Noriega Editores, 1993. Pág. 847.

obtiene de ésta, es altamente rentable, no requiere fuerte inversión fija y de capital de trabajo y espacios extensos de terreno.

En el Municipio no existe la suficiente oferta para satisfacer la demanda de carne de cerdo, por lo que la propuesta de engorde de ganado porcino representa una alternativa de producción para los pequeños y medianos productores, por las ventajas siguientes:

- Los productores generalmente poseen extensiones de terreno propias.
- El clima es apropiado para el engorde de los cerdos.
- La alimentación de los cerdos se puede realizar con los desperdicios alimenticios del hogar, con dosis de vitaminas adicionales y principalmente con el uso de pastos.
- Si el productor posee ganado vacuno, puede utilizar el suero como fuente alimenticia de los cerdos.
- No se necesita fuerte inversión fija y de capital de trabajo.
- Dispone de mano de obra familiar.
- Cuenta con vías de acceso en buenas condiciones.

Se pretende con este proyecto, establecer una granja de engorde de cerdos, que cuente con los requerimientos técnicos, instalaciones e higiene básicos, administrada por el núcleo familiar y así ofrecer un producto de buena calidad, a través de la producción y comercialización de éstos en el mercado local y nacional, al aprovechar las condiciones geográficas y climatológicas del Municipio para la explotación de ganado menor, que permita mejorar las condiciones de vida actuales, contribuya a la satisfacción de la demanda insatisfecha del producto y amplíe las expectativas de los productores de la región.

5.4 OBJETIVOS

Establecer una idea clara de lo que se quiere lograr con el presente estudio y se dividen en: generales y específicos, los que se detallan a continuación.

5.4.1 Generales

- Crear fuentes de trabajo para los habitantes del Municipio, que posean pequeñas extensiones de terreno y no tengan otro medio de subsistencia.
- Diversificar la actividad pecuaria del Municipio, para introducir nuevos productos en el mercado local y nacional.

5.4.2 Específicos

- Promover una mayor participación de la actividad pecuaria en la economía del Municipio, por medio del consumo de carne de cerdo en la región.
- Establecer la forma más adecuada de organización, de acuerdo a las necesidades técnicas del proyecto.
- Aumentar la oferta de ganado porcino, para ofrecer el producto a precios accesibles y en cantidades adecuadas para cubrir la demanda actual y potencial del mercado.
- Incorporar un producto que tenga los estándares mínimos de calidad requeridos para competir con el mercado actual.

5.5 ESTUDIO DE MERCADO

Se considera que la mejor ubicación para la venta del producto (cabezas de ganado porcino) es el mercado municipal de Mataquescuintla y del resto de municipios del departamento de Jalapa, como también de los municipios aledaños de: San Rafael Las Flores, Palencia, Barberena, Santa Rosa de Lima y San José Pinula.

5.5.1 Definición de mercado

"Es el área o lugar donde convergen gran número de oferentes y demandantes, con la finalidad de entrar en contacto, por medio de las transacciones comerciales y el regateo de precios en el tiempo y especio establecido por el sistema económico."[16]

5.5.2 Características del mercado

De acuerdo a la investigación de campo, se observó que la demanda de carne de cerdo no se satisface con la producción local, por lo que es necesario adquirirla a través de la producción de ganado porcino de patio de otros municipios como: San Rafael Las Flores, Palencia, San José Pinula, Casillas y Santa Rosa de Lima.

Una característica de mercado de la aldea Pino Dulce, es que existe un centro de acopio, donde convergen diferentes comerciantes para comprar los productos agrícolas que se producen en el lugar, situación que favorecería la comercialización del ganado porcino en pie a través de las cooperativas o comités ya existentes, para sacar el producto a otras regiones por medio de la infraestructura actual.

Identificación del producto

Mamífero artiudáctilo, suiforme y suido, perteneciente a los vertebrados, cuya carne es muy apetecida. El macho reproductor se llama berraco, la hembra se le denomina marrana y los hijos mientras se amamantan se les nombra lechones.

En la actualidad, el cerdo es una de las especies animales domésticas de gran relevancia socioeconómica, tanto por la producción de carne a corto plazo como por los beneficios sociales que ofrece al porcicultor rural.

---

[16] Simón, Andrade Espinoza. Proyectos de Inversión. Editorial Lucero S. R. Ltda. 3era. Edición Tomo I. Lima Perú, julio 1992. Pág. 68.

Características

Para la realización del proyecto se propone la raza Landrace, que son animales alargados en forma uniforme, la cabeza es ligera y firme, más alargada en los cerdos jóvenes, las orejas son de mediana longitud, finas y en forma de visera, pero sin cubrir los ojos.

Usos

El cerdo proporciona al hombre: carne, chicharrones, menudos, manteca. Además se elaboran, embutidos, jamones y chorizos. La piel se utiliza en nuestro medio para diversos usos y en ocasiones para formar muebles finos, también se usa el pelo para fabricar cepillos.

En Guatemala el consumo de carne de cerdo es relativamente bajo comparado con el consumo per cápita de países como Alemania, España, Estados Unidos y Francia, principalmente por la falta de información del contenido alimenticio de esta carne y de los avances tecnológicos en las nuevas prácticas de manejo, instalaciones, mejoramiento genético y alimentación.

Otras razones por las que la carne de cerdo es de poco consumo, es que siempre se le asocia con muchas enfermedades como: el cólera porcino, la septicemia hemorrágica, infecciones mixtas pulmonares, infecciones mixtas intestinales y la salmonelosis, que es conveniente prevenir por medio de la vacunación. En realidad no es más que el manejo que el mismo porcicultor le ha dado.

5.5.3 Demanda

Se define como la cuantificación del número de veces que es adquirido un producto en el mercado, por los consumidores; la misma está condicionada por el

precio de venta, por el ingreso per cápita del consumidor y por los gustos y preferencias.

La producción porcina del proyecto, se destinará al mercado local de la aldea Pino Dulce, a la cabecera municipal de Mataquescuintla y a los municipios aledaños.

5.5.3.1 Consumo aparente

Es el resultado de la sumatoria de la producción nacional, más importaciones menos exportaciones. El consumo aparente nacional es igual a la oferta nacional.

Cuadro 26
República de Guatemala
Consumo aparente histórico de ganado porcino
Período: 1998 - 2002
(Cifras en libras)

Año	Producción	Importación	Exportación	Consumo Aparente
1998	39,752	1,177	0	40,929
1999	42,174	1,177	0	43,351
2000	44,767	1,177	0	45,944
2001	47,189	1,177	0	48,366
2002	49,782	1,408	0	51,190

Fuente: Elaboración propia con base en las estadísticas de producción departamento de estadísticas económicas, Banco de Guatemala.

Según el cuadro anterior la producción aumentó en 25% en los últimos cinco años y representa el 97% de la oferta total, mientras que el comportamiento de las exportaciones permanece invariable con el 3% de la oferta total.

A continuación se presentan las proyecciones del período 2003-2007 de ganado porcino, para lo cual se utilizaron las siguientes ecuaciones:

YC = 44,733+2,508(x), en donde Y representa la producción nacional de miles de libras de ganado porcino, X corresponde al año proyectado y el año base es el 2000.

YC =1223+46(x), en donde Y representa las importaciones a nivel nacional de miles de libras de ganado porcino, X corresponde al año proyectado y el año base es el 2000.

Debido a que no existen exportaciones, el consumo aparente es el resultado de la sumatoria de la producción e importación de ganado porcino, como se observa en el cuadro que se presenta a continuación.

Cuadro 27
República de Guatemala
Consumo aparente proyectado de ganado porcino
(Cifras en libras)

Año	Producción	Importación	Exportación	Consumo Aparente
2003	52,255	1,362	0	53,617
2004	54,763	1,408	0	56,171
2005	57,270	1,454	0	58,725
2006	59,778	1,500	0	61,278
2007	62,285	1,547	0	63,832

Fuente: Elaboración propia con base en las estadísticas de producción departamento de estadísticas económicas, Banco de Guatemala.

Es importante observar el aumento del 19% de consumo aparente con relación al período 2003-2007, esto es un reflejo del incremento de la producción nacional y de las importaciones. De acuerdo a las fuentes consultadas, no existen exportaciones de carne de cerdo en pie o en canal, por lo que la producción nacional es exclusiva para el consumo interno.

5.5.3.2 Demanda potencial

Representa la cantidad de carne que la población podría consumir o la capacidad de consumo de los posibles compradores del mercado, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 28
República de Guatemala
Demanda potencial histórica de ganado porcino
Período: 1998 - 2002

Año	Población Delimitada (en miles de habitantes)	Consumo Per cápita (en libras)	Demanda Potencial
1998	10,768	18	193,824
1999	11,073	18	199,314
2000	11,386	18	204,948
2001	11,691	18	210,438
2002	12,004	18	216,072

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

Según el cuadro anterior la demanda histórica aumentó 22,248 libras, con relación al año 1998 y el año 2002, lo que representa un alto consumo de ganado porcino. Para el efecto se tomó como referencia que el 60% del total de la población comprendida entre 10 y 50 años de edad, consume carne de cerdo, debido a los gustos, preferencias e ingresos de la misma.

A continuación se presentan los datos proyectados de la demanda potencial, los cuales se obtuvieron mediante el uso de la siguiente ecuación:

YC =11384+309(x), en donde Y representa el total de la población delimitada a nivel nacional, X corresponde al año proyectado y el año base es 2000.

El siguiente cuadro muestra la demanda potencial proyectada.

Cuadro 29
República de Guatemala
Demanda potencial proyectada de ganado porcino

Año	Población Delimitada (en miles de habitantes)	Consumo Per cápita (en libras)	Demanda Potencial
2003	12,311	18	221,605
2004	12,620	18	227,167
2005	12,929	18	232,729
2006	13,238	18	238,291
2007	13,547	18	243,853

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

En el cuadro anterior se determinó la demanda proyectada que aumentará debido al crecimiento de la población anual, cuyo promedio será de 232,729, para el que se tomó en cuenta el consumo per cápita por habitante de 18 libras.

5.5.3.3. Demanda insatisfecha

Para el cálculo se tomó como base el consumo real de carne de cerdo, el cual según datos del Banco de Guatemala, es de 18 libras anuales por persona. En el siguiente cuadro se muestra la demanda insatisfecha del Municipio.

Cuadro 30
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica de ganado porcino
Período: 1998 - 2002
(Cifras en libras)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
1998	193,824	40,929	152,895
1999	199,314	43,351	155,963
2000	204,948	45,944	159,004
2001	210,438	48,366	162,072
2002	216,072	51,190	164,882

Fuente: Elaboración propia con base en las estadísticas de producción departamento de estadísticas económicas, Banco de Guatemala.

Como se observa en el cuadro anterior, la tendencia de la demanda insatisfecha de engorde de ganado porcino ha aumentado el 8% durante los últimos cinco años.

A continuación se detalla la demanda insatisfecha del período 2003 – 2007; para el cálculo de ésta, se tomó como base los datos contenidos en los cuadros 28 y 34.

Cuadro 31
República de Guatemala
Demanda insatisfecha proyectada de ganado porcino
(Cifras en libras)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2003	221,605	53,617	167,988
2004	227,167	56,171	170,996
2005	232,729	58,725	174,005
2006	238,291	61,278	177,013
2007	243,853	63,832	180,021

Fuente: Elaboración propia con base en las estadísticas de producción departamento de estadísticas económicas, Banco de Guatemala.

El cuadro anterior muestra una demanda insatisfecha creciente, que alienta la producción de carne de cerdo, por lo que se estima que el proyecto tiene oportunidad de desarrollo, al proponer una raza mejorada y una tecnificación en el proceso productivo.

5.5.4 Oferta

Es definida como la cantidad de bienes y servicios que los productores venden o estarían dispuestos a vender, a precios alternos, en un período y espacio determinado en el mercado.

La producción nacional de carne de cerdo proviene principalmente de la Ciudad Capital, Alta Verapaz, Jutiapa, Petén y Quiché; las importaciones se hacen de Italia, México y la gran mayoría de Estados Unidos de Norteamérica. Es necesario aclarar que la producción nacional es exclusiva para consumo interno.

En el siguiente cuadro se muestra la oferta total histórica de este producto.

Cuadro 32
República de Guatemala
Oferta nacional histórica de ganado porcino
Período: 1998 - 2002
(Miles en libras)

Año	Producción	Importación	Oferta Total
1998	39,752	1,177	40,929
1999	42,174	1,177	43,351
2000	44,767	1,177	45,944
2001	47,189	1,177	48,366
2002	49,782	1,408	51,190

Fuente: Elaboración propia con base en las estadísticas de producción departamento de estadísticas económicas, Banco de Guatemala.

De acuerdo al cuadro anterior, se observa que la oferta de ganado porcino ha crecido 10,261 libras durante los últimos cinco años, que representan el 25% de la producción nacional y aunque las importaciones aumentaron en el último año, la participación de ésta no es significativa.

En el siguiente cuadro se presenta la oferta nacional proyectada de ganado porcino.

Cuadro 33
República de Guatemala
Oferta nacional proyectada de ganado porcino
Período: 2003 - 2007
(Cifras en libras)

Año	Producción	Importación	Oferta Total
2003	52,255	1,362	53,617
2004	54,763	1,408	56,171
2005	57,270	1,454	58,725
2006	59,778	1,500	61,278
2007	62,285	1,547	63,832

Fuente: Elaboración propia con base en las estadísticas de producción departamento de estadísticas económicas, Banco de Guatemala.

Para la elaboración del cuadro anterior se utilizó el método de mínimos cuadrados, para lo cual se utilizaron las siguientes ecuaciones:

YC = 44,733+2,508(x), en donde Y representa la producción nacional de miles de libras de ganado porcino, X corresponde al año proyectado y el año base es el 2000.

YC =1,223+46(x), en donde Y representa las importaciones a nivel nacional de miles de libras de ganado porcino, X corresponde al año proyectado y el año base es el 2000.

Según los datos del cuadro anterior, la producción nacional representa el 97% de la oferta total, lo que evidencia que los productores nacionales tienen la capacidad de abastecer el mercado local sin necesidad de importar de otros países.

El volumen de producción está elaborado con base en el número de cerdos en etapa de finalización, dispuestos para la venta y representa lo que se espera producir durante los distintos ciclos productivos.

5.5.5 Precio

El precio de la carne de cerdo fluctúa como todos los productos, pero los cambios no son tan drásticos, principalmente porque las materias primas, como el concentrado y vitaminas son de producción nacional, las vacunas son importadas, sin embargo los costos no son altos.

Independientemente del tipo de presentación (pura carne, embutidos o chicharrones), el consumidor recibe un peso exacto de pura carne. Estos aspectos deben considerarse al relacionar precio, peso y competencia, el precio de la libra de carne en pie oscila entre Q.8.00 a Q.9.00, en canal de Q.10.00 a Q.11.00, y para el consumidor final de Q.13.00 a Q.17.00. En relación a las partes del cerdo, para los meses de noviembre y diciembre, la demanda se incrementa y también el precio de 8% a 15%; para el presente proyecto el precio por cerdo de 200 libras es de Q 2,000.00.

5.5.6 Comercialización

La transferencia de ganado porcino hacia el mercado local y regional será en la etapa de finalización, es decir, cuando los cerdos logren el peso de 200 libras en pie.

La distribución se realizará directamente en la aldea Pino Dulce y el casco urbano de Mataquescuintla, esto se hará con la implementación de una granja porcícola,

mediante un adecuado proceso de comercialización, que coordine las actividades de concentración, distribución y consumo, que satisfaga la necesidad del consumidor.

Concentración

Conocida también como acopio, es la reunión de los marranos en los distintos puntos de producción, la cual es aportada por los diferentes productores. En el Municipio, la concentración se hará en forma individual por productor.

Equilibrio

Es el proceso mediante el cual el abastecimiento del ganado porcino, listo para la venta, se ajusta a la demanda. En este punto existe un aspecto importante, la variación de la demanda del ganado porcino es un factor determinante, puesto que está vigente durante todo el año, ya que la carne contiene nutrientes importantes para la dieta alimenticia de la población.

Dispersión

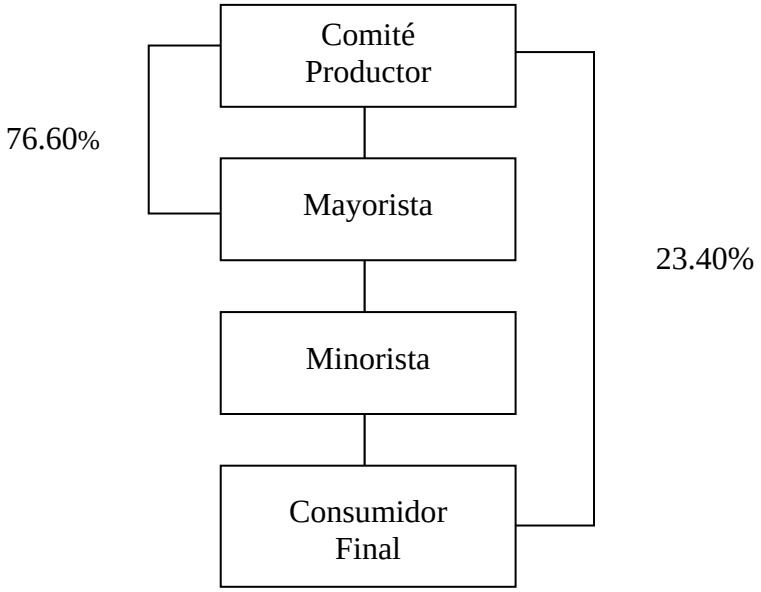
En este proceso se desarrollan las actividades que tienen como propósito trasladar el ganado porcino hacia los puntos de venta, que en este caso será la Cabecera Municipal, en donde se encuentran la mayoría de consumidores finales y mayoristas.

Canal de comercialización

Es el conducto que utiliza el porcicultor, para hacer llegar los productos al consumidor final. Para el engorde de ganado porcino en el Municipio, se realizará a través de los siguientes intermediarios: mayorista, minorista y consumidor final.

A continuación se muestra el canal de comercialización propuesto para el presente proyecto:

Gráfica 6
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Engorde de ganado porcino
Comité El Manantial
Canal de comercialización propuesto



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

- **Márgenes de comercialización**

Se derivan de la participación de varios agentes en el proceso de comercialización, en donde cada uno de los participantes incurre en gastos tales como: fletes, arbitrios y gastos varios, con el objetivo de obtener a cambio de ello, excedentes.

Enseguida se detallan los márgenes de comercialización del proyecto de engorde de ganado porcino:

Cuadro 34
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Engorde de ganado porcino
Comité El Manantial
Márgenes de comercialización
Primer período
(Cifras en quetzales)

Concepto	Precio de Venta en Pie	Margen Bruto	Costo de Comercia-lización	Margen Neto	Rendi-miento s/Inversión %	Partici-pación %
Productor	**2,000**					**71**
Intermediación						
Mayorista	**2,500**	**500**	**20.50**	**479.50**	**24**	**18**
Flete			10.00			
Arbitrio municipal			0.50			
Gastos diversos			10.00			
Minorista	**2,800**	**300**	**36.50**	**263.50**	**11**	**11**
Destace			30.00			
Arbitrio por Destace			0.50			
Piso de plaza			1.00			
Empaque			5.00			
Totales		**800.00**	**57.00**	**743.00**		**100.00**

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

En el cuadro anterior se observa que en el proceso de comercialización, el precio propuesto por el productor de engorde de ganado porcino producirá un margen de excedente neto del 31% y según la participación del productor recibirá el 69%, que pagará el consumidor final.

5.6 ESTUDIO TÉCNICO

En este apartado, se hace referencia a los aspectos relativos a la ubicación espacial dentro del Municipio, extensión territorial que ocupará el proyecto y el volumen de la producción, para tal efecto, se procede a desarrollar los siguientes temas:

5.6.1 Localización

Se refiere la ubicación geográfica seleccionada para implementar el proyecto, para el efecto, se tomaron de base factores de macrolocalización y micro localización, que se describen a continuación.

Macrolocalización

Se ubicará en el municipio de Mataquescuintla del departamento de Jalapa, situado al sureste de la Ciudad Capital, a una distancia de 102 kilómetros, con una extensión territorial de 287 kilómetros cuadrados.

Microlocalización

El proyecto se desarrollará en la finca El Manantial, ubicada en la aldea Pino Dulce, a 10 kilómetros de la Cabecera Municipal, con una extensión de terreno de dos caballerías, a 5,500 pies sobre el nivel del mar, con vías de acceso que permiten el ingreso de vehículos para el traslado de los cerdos. El nivel tecnológico considerado en el proceso de producción es el II, baja tecnología.

5.6.2 Tamaño

Se contempla para el presente proyecto, la utilización de una extensión de terreno que comprende una manzana (dos cuerdas).

La capacidad de producción para el primer año será de 80 cerdos, en dos procesos de seis meses cada uno. En la primera fase, se estima la compra de 40 cerdos de aproximadamente 40 y 48 libras de peso vivo y la venta de los mismos se realizará cuando éstos alcancen un peso de hasta 200 libras, que representa un total de 16,000 libras al año, cantidad que se manejará durante los cinco años de vida útil del proyecto.

Se considera la aplicación de tecnología, métodos y sistemas adecuados, que incluye la construcción de cochiqueras con drenajes, comederos y bebederos, con el objeto de facilitar la limpieza, dotación de agua y comida libre de contaminación por el polvo y desechos; además con capacidad para albergar cómodamente a los 40 cerdos semestralmente.

5.6.3 Duración

Se propone que el proyecto tenga una duración de cinco años, sin embargo si se logra mantener una producción y comercialización sostenible, el grupo de productores definirá si es conveniente prolongar el tiempo que el mismo permanecerá en funcionamiento.

5.6.4 Proceso de producción

Constituye el conjunto de actividades y técnicas utilizadas en el proceso de engorde de cerdos. A esta fase de la producción se le conoce con el nombre de acabado, que en realidad representa la etapa más sencilla de todo el proceso, pues requiere la menor cantidad de equipo y de habilidad de manejo en cualquier aspecto.

El ciclo de éste, abarca desde la compra de los lechones hasta su comercialización en el mercado, como se describe a continuación:

Compra de lechones

Se propone el sistema de todo-adentro, todo-afuera, que es una forma de explotación intensiva, que consiste en la compra de lechones de una misma edad, para que su etapa de finalización sea la misma y la comercialización se realice simultáneamente.

Ésta se realiza en las grandes fincas de ganado porcino, ubicadas en el departamento de Guatemala o Escuintla, donde se comercializa el ganado porcino de raza Landrace, con las características de tamaño y peso que se requiere para iniciar el proyecto.

Para el presente caso se pretende adquirir los 40 cerdos con un peso aproximado de 40 y 48 libras, que serán recibidos con el certificado de calidad correspondiente, que garantiza la venta de animales desparasitados, vitaminados y libres de enfermedades que puedan afectar el proceso de crecimiento y engorde.

El precio estimado de compra es de Q.250.00 por cada uno, que incluye la garantía correspondiente.

Crecimiento y engorde

Este es un proceso que puede ser desarrollado de acuerdo con uno de estos dos sistemas: en pasturas o en encierro. Adecuadamente impulsados, los dos son idóneos y de buenos resultados, sin embargo para el presente proyecto se propone el de encierro.

Ésta fase incluye las siguientes etapas en un período de seis meses:

- **Alimentación**

Una buena alimentación es la que está constituida sobre una base de concentrados de calidad, los recomendados son Vitacerdito uno y dos y Vitacerdo uno y dos, que de acuerdo a las consultas realizadas a los expertos en el tema, son las más utilizadas en esta clase de ganado.

- **Aplicación de vitaminas**

Las vitaminas que se contemplaron para la aplicación durante el proceso de crecimiento es la Vigantol, actividad que será desarrollada por el productor, previo a recibir la capacitación correspondiente.

- **Aplicación de vacunas**

Las vacunas constituyen una parte importante para prevenir las diferentes enfermedades a las que están expuestas regularmente esta clase de ganado, las que a manera de sugerencia se mencionan las siguientes: cólera porcino, desparasitantes y sales minerales.

- **Preparación final**

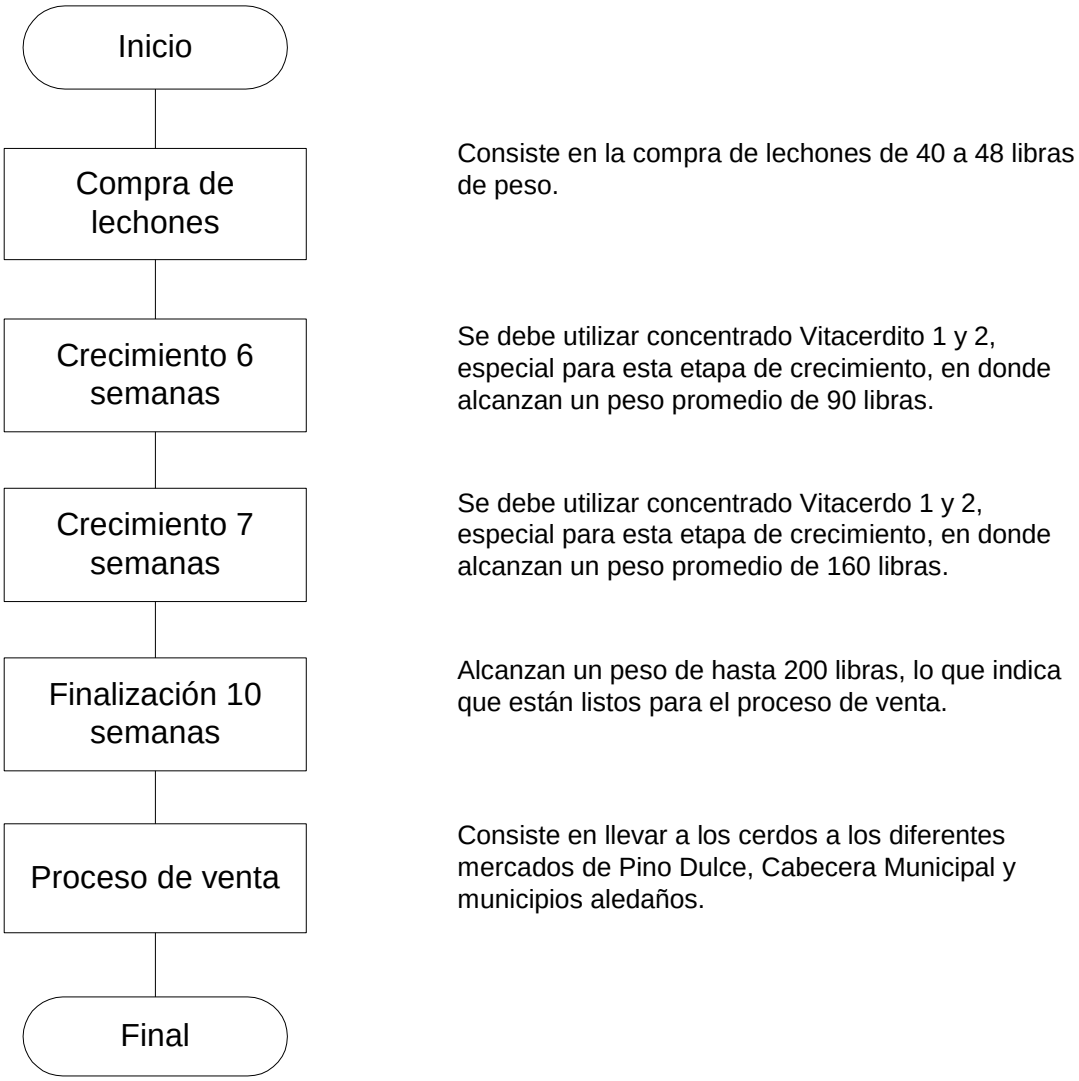
Es el último período, cuando los animales alcanzan un peso de 200 libras aproximadamente.

En la siguiente gráfica se muestra un esquema de los diferentes períodos del ciclo de engorde de ganado porcino.

Flujograma del proceso de producción

A continuación se presenta la gráfica que ilustra el proceso productivo:

Gráfica 7
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Engorde de ganado porcino
Comité El Manantial
Flujograma del proceso productivo
Año: 2002



Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2002.

La gráfica anterior muestra el proceso a desarrollarse en el primer año, en el cual se realizarán dos producciones, de cinco fases cada una.

Plan de producción

Es la programación, coordinación y control del engorde de ganado porcino en sus diferentes etapas productivas, comprende los insumos, mano de obra directa y otros factores necesarios para el desarrollo del proceso productivo, contempla el volumen y programa de producción.

Volumen de producción

Está elaborado con base al número de cerdos que se encuentran en la etapa final del proceso de engorde, disponibles para la venta. Establece el volumen total de producción que se espera obtener durante los distintos ciclos productivos.

A continuación se presenta el volumen de producción para los cinco años del proyecto:

Cuadro 35
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Engorde de ganado porcino
Comité El Manantial
Volumen de producción anual proyectada
Período: 2003 - 2007

Años	Cantidad de cerdos	Peso por cada cerdo	Producción en libras para la venta
1	80	200	16,000
2	80	200	16,000
3	80	200	16,000
4	80	200	16,000
5	80	200	16,000

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

Programa de producción

Es el conjunto de actividades planificadas para aprovechar racionalmente los recursos disponibles en la explotación del proyecto y con ello obtener los mejores resultados en la ejecución del mismo.

5.7 ESTIDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

Para que el productor alcance los objetivos que se tienen trazados, es necesario tener el conocimiento administrativo y legal para la ejecución de las diferentes actividades que durante la vida útil del proyecto se llevarán a cabo, con la participación de recursos humanos, físicos y financieros.

5.7.1 Organización actual

La organización que existe es la familiar, por medio de la participación del productor, que es el jefe del hogar y la esposa e hijos, que se encargan de la producción y venta de los cerdos en los diferentes lugares en que ésta se lleva a cabo. Las utilidades que se generan por esta actividad sirven para la adquisición de los artículos necesarios para la satisfacción de las necesidades del núcleo familiar.

5.7.2 Organización propuesta

Es necesario crear una estructura que haga funcionar los recursos, humanos, financieros, físicos y técnicos que se tienen, de éstos, el factor humano es el más importante desde el punto de vista organizacional. Al contar con un buen personal cualquier organización funciona, aunque es obvio que incluso los individuos más capaces que deseen cooperar entre sí trabajarán con mayor efectividad si todos conocen el papel que deben cumplir y la forma en que las funciones se relacionan entre sí.

Con relación a la base legal para la organización de un comité, el Acuerdo Gubernativo 2082 en el Artículo tres dice, que las colectas o recaudaciones hechas por una entidad cualquiera, entre los miembros o afiliados y las que se lleven a cabo entre círculos o elementos privativos entre la población, para fines que exclusivamente les conciernen, quedarán sujetas a las prescripciones de la referida ley.

Lo anterior permite determinar que un comité como el propuesto, deberá informar lo que se pretende hacer y elegir a los integrantes.

Los miembros del comité deberán presentar un informe de las actividades realizadas, así como el libro de actas y el de recaudaciones para la revisión, ante la gobernación departamental, donde se autorizará el funcionamiento del comité. Las actividades de toda organización se deben regir dentro del marco legal, las que se pueden clasificar en normas internas y externas.

En cuanto a las segundas, toda organización que pretenda llevar a cabo una actividad, debe estar legalmente constituida y regirse por normas de observancia general y obligatorias existentes en el país.

Los órganos encargados de la autorización para el funcionamiento de un comité son las alcaldías municipales y la gobernación departamental, la base legal está contenida en los siguientes cuerpos legales:

Constitución Política de la República
Artículo 253, Autonomía Municipal
Artículo 254, Gobierno Municipal
Artículo 34, derecho de asociación
Código Civil, Decreto Ley 106
Código Municipal, Decreto 58-88

Código de Trabajo
Código de Comercio
Código Tributario
Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92.

Así mismo, se cuenta con normas internas que consideran las actividades funcionales de cada uno de los miembros para lograr el buen funcionamiento de las actividades y como consecuencia el logro de los objetivos del comité.

5.7.3 Justificación de la selección

Existen dificultades dentro de una comunidad para realizar las actividades comerciales, tales como transporte, colocación de productos en los centros de distribución y promoción, pero al reunirse por medio de un comité se pueden compartir habilidades, tiempo y recursos, con esto se lograrán mayores beneficios para los socios.

Es necesaria una organización que sea fácil de formar y administrar y que permita desarrollar proyectos productivos en el campo. Por lo que se considera que la constitución de un comité es la más recomendable por la forma sencilla de iniciarlo y el bajo costo que representa para organizarlo.

5.7.4 Beneficios

A corto plazo, los beneficios que se esperan del proyecto son, la utilización de las tierras en el desarrollo de actividades productivas que ayude a los productores a salir de la crisis económica en que se encuentran actualmente, por medio del engorde de cerdos para la venta.

A mediano y largo plazo, motivar el trabajo en equipo, con la finalidad de contribuir a impulsar la diversificación de la producción pecuaria, elevar el nivel de vida y

mejorar las condiciones económicas, sociales, culturales y de desarrollo de los productores y sus familias, así como de la comunidad en general.

5.7.5 Objetivos

Establecer una idea clara de lo que se quiere lograr con el presente estudio. Se dividen en: general y específicos.

5.7.5.1 General

- Promover el mejoramiento social y económico de los socios mediante la realización de planes, programas y proyectos, que demanden el esfuerzo común, acción conjunta y solidaria.

5.7.5.2 Específicos

- Fomentar entre los asociados todas las actividades tendientes a desarrollar las técnicas pecuarias, como media para mejorar la producción en calidad y cantidad.
- Reunir la producción de carne de cerdo de los asociados y distribuirla a los mercados meta.
- Propiciar dentro de la empresa la práctica del cooperativismo, en filosofía y organización.
- Crear controles y normas de higiene para la obtención de carne de calidad.
- Localizar nuevos y mejores centros de distribución.
- Contribuir con el desempleo que actualmente afecta a la comunidad, por medio de ofrecer, trabajo en la producción de carne de cerdo.

5.7.6 Diseño organizacional

El diseño de la organización propuesta que se presenta, define los niveles jerárquicos del comité. En relación con la estructura que se aplicará, las funciones

se relacionan bajo la organización lineal, que permite transmitir íntegramente la autoridad y responsabilidad por una sola línea, para una sola persona.

Gráfica 8
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Engorde de ganado porcino
Comité El Manantial
Diseño organizacional
Año: 2002

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

5.7.7 Funciones básicas

Las principales son:

Asamblea General

Elegir a la Junta Directiva que lo representará en cualquier trámite, así como informar sobre los principales problemas del comité.

Junta Directiva

Es el órgano responsable de realizar reuniones ordinarias, extraordinarias y actividades que contribuyan al logro de los objetivos y promover los procesos de comunicación y capacitación técnica.

Sección administrativa

Es la unidad encargada del proceso administrativo, en ésta se encuentra al encargado de oficinas, quien será el responsable de elaborar pedidos de insumos, archivar la correspondencia, así como de llevar los registros de las compras y ventas.

Producción

En esta sección se concentra todas las actividades que tienen que ver con las compras de lechones, implantar el sistema de alimentación, nutrición, desparacitación, hasta poner a los cerdos en condiciones de ser vendidos.

5.8 ESTUDIO FINANCIERO

Tiene como principal objetivo el análisis de los recursos que se requieren para llevar a cabo el proyecto, además de servir para determinar la factibilidad financiera del mismo, para tal efecto se presenta el plan de inversión y la evaluación financiera.

5.8.1 Plan de inversión

Con el objeto de que el proyecto genere los ingresos suficientes para la operación, a continuación se presentan las erogaciones necesarias que se dividen en: inversión fija e inversión de capital de trabajo.

5.8.1.1 Inversión fija

Comprende la adquisición de todos los activos tangibles (terrenos, edificios, maquinaria, equipo y vehículos), e intangibles (patentes, marcas, diseños, nombres comerciales, gastos de organización y de instalación, estudios diversos), que se requieren para iniciar las operaciones.

Los requerimientos son: equipo veterinario, herramientas, mobiliario y equipo, instalaciones, terrenos y gastos de organización.

Los precios de los productos que se incluyen en el cuadro siguiente, se determinaron con base a las cotizaciones efectuadas en los centros de venta de la localidad.

Cuadro 36
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Engorde de ganado porcino
Comité El Manantial
Inversión fija
Primer período de operaciones

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Valor total Q.
Equipo veterinario				**990**
Bebederos	Unidad	10	50	500
Descolmilladores	Unidad	2	200	400
Otros instrumentos menores	Unidad	2	45	90
Herramientas				500
Vehículos	Unidad	1	25,000	25,000
Mobiliario y equipo				1,000
Instalaciones (cochiqueras)				25,000
Terrenos	Manzanas	1	12,000	12,000
Gastos de organización				1,000
Total				**65,490**

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

Según las cifras del cuadro anterior, las instalaciones representan el 38% del total de la inversión fija, vehículos 38%, terrenos 18%, equipo veterinario 1.50%, mobiliario y equipo 1.50%, gastos de organización 1.50% y las herramientas y otros 1.50%.

5.8.1.2 Inversión en capital de trabajo

Representa el conjunto de recursos necesarios, en la forma de activos corrientes, para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo, con una capacidad y tamaño determinados.

Representa la cantidad de dinero que se necesita para iniciar y operar el proyecto, en tanto, éste empiece a percibir ingresos. Se considera el efectivo que permitirá hacer pagos de insumos, mano de obra y gastos indirectos variables y fijos.

El monto de esta inversión, se estimó en Q.42,506.00 y será determinada de la siguiente manera:

Cuadro 37
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Engorde de ganado porcino
Comité El Manantial
Inversión capital de trabajo
Primer período
Lote de 40 cerdos de engorde, tiempo del proceso seis meses

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Valor Total Q.
Insumos				**22,965**
Compra de cerdos	Unidad	40	250.00	10,000
Vitacerdito 1	Libra	300	1.90	570
Vitacerdito 2	Libra	1,100	1.90	2,090
Vitacerdo 1	Libra	3,700	1.05	3,885
Vitacerdo 2	Libra	5,500	1.02	5,610
Vigantol	Mililitros	275	0.20	55
Cólera	Mililitros	75	7.00	525
Desparasitantes	Sobres	20	4.00	80
Sales minerales	Libras	10	6.00	60
Alcohol	Litro	0.50	23.64	12
Jeringas	Unidad	10	1.14	11
Jabón	Unidad	3	3.18	10
Esparadrapo	Unidad	3	2.32	7
Cloro	Galón	2	25.00	50
Mano de obra directa				**6,977**
Encargado	Jornal	156	30.00	4,680
Séptimo día				997
Bonificación incentivo	Jornal	156	8.33	1,300
Otros costos				**3,914**
Prestaciones laborales (30.55%)				1,734
Mantenimiento de comederos y bebederos	Mes	6	100.00	600
Combustibles y lubricantes	Galones	70	14.00	980
Energía eléctrica	Mes	6	100.00	600
Gastos fijos				**8,650**
Sueldo contador	Mes	6	900.00	5,400
Bonificación incentivo	Mes	6	250.00	1,500
Prestaciones laborales (30.55%)				1,650
Papelería y útiles				100
Total				**42,506**

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

De acuerdo a las cifras del cuadro anterior, se determinó que los insumos representan el 53% del total, constituyéndose en el rubro más importante del capital de trabajo. En el mismo no se incluyó las cuotas patronal y laboral del IGSS, por considerar que no hay presencia de servicio en la aldea Pino Dulce y no existe obligación legal según el Acuerdo No. 1036 del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en el que se establece un mínimo de cinco trabajadores para estar inscritos a este régimen.

5.8.1.3 Inversión total

Es la sumatoria de la inversión fija y el capital de trabajo, es decir es la cantidad total inicial necesaria para la ejecución de las actividades.

Las aportaciones de los socios que constituyen las fuentes internas de financiamiento no son suficientes, por lo que es necesario que se recurra a fuentes externas. El siguiente cuadro integra la inversión total del proyecto.

Cuadro 38
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Engorde de ganado porcino
Comité El Manantial
Inversión total
Primer período

Concepto	**Total Q.**	**%**
Inversión fija	65,490	61
Inversión en capital de trabajo	42,506	39
Inversión Total	**107,996**	**100**

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

Como se observa en el cuadro anterior, la inversión fija tiene la cifra más representativa que es el 61% y la inversión en capital de trabajo el 39%, en relación con la inversión total, ambas inversiones serán necesarias para realizar el proyecto.

5.8.2 Fuentes de financiamiento

El financiamiento juega un papel importante, ya que se hace necesario contar con los recursos provenientes de fuentes internas y externas. El financiamiento se define como la aportación de recursos, en inversión de capital o prestación crediticia, para facilitar el desenvolvimiento de una empresa o realización de una determinada operación.

5.8.2.1 Fuentes internas

Estas fuentes representan los recursos económicos aportados por los socios en dinero o en especie. En este caso los doce miembros del comité aportarán la cantidad de Q.5,000.00 cada uno que hacen un total de Q.60,000.00.

5.8.2.2 Fuentes externas

Estas fuentes se constituyen en el instrumento económico encaminado a proveer los recursos financieros necesarios, cuando el productor carece de capital propio suficiente, para realizar las actividades productivas. Para el presente proyecto el aporte externo que se necesita después de disminuir de la inversión total el aporte inicial de los miembros del comité, es de Q.47,996.00. La institución que presenta las condiciones favorables para hacer la solicitud es el Banco de Desarrollo Rural, S. A. -BANRURAL-, por ser afín a los objetivos del proyecto.

En el cuadro que se presenta a continuación se describe la propuesta del financiamiento.

Cuadro 39
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Engorde de ganado porcino
Comité El Manantial
Fuentes de financiamiento
Primer período
(Cifras en quetzales)

	Fuentes		
Concepto	**Internas**	**Externas**	**Total**
Inversión fija	**27,500**	**37,990**	**65,490**
Bebederos	500		500
Descolmilladores		400	400
Otros instrumentos menores		90	90
Herramientas		500	500
Vehículos	25,000		25,000
Mobiliario y equipo	1,000		1,000
Instalaciones		25,000	25,000
Terrenos		12,000	12,000
Gastos de organización	1,000		1,000
Capital de trabajo	**32,500**	**10,006**	**42,506**
Insumos	12,959	10,006	22,965
Mano de obra directa	6,977		6,977
Costos indirectos variables	3,914		3,914
Gastos fijos	8,650		8,650
Total financiamiento	**60,000**	**47,996**	**107,996**

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

Propuesta de financiamiento

Los recursos internos de Q.60,000.00, deben provenir de la aportación monetaria de los miembros del comité, los cuales obligadamente deben pagarlos al ingreso del mismo. Para completar la inversión total que asciende a Q.107,996.00.

Para el presente proyecto se recurrirá a la obtención de un préstamo bancario en el Banco de Desarrollo Rural, S. A. -BANRURAL-, con las siguientes condiciones:

Monto: Q.48,000.00

Tasa de interés: 24% anual sobre saldos pagaderos anualmente

Plazo: Cinco años

Garantía: Fiduciaria

Forma de pago: Cinco abonos iguales cada año por un monto de Q.9,600.00, a partir del primer año de iniciado el proyecto.

Amortización del préstamo

En el siguiente cuadro se muestra la forma de amortización del préstamo y monto de intereses a pagar por cada año.

Cuadro 40
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Engorde de ganado porcino
Comité El Manantial
Fondo de amortización
(Cifras en quetzales)

Año	Monto	Cuota Capital	Intereses Tasa 24%	Saldo
0	48,000	0	0	48,000
1	48,000	9,600	11,520	38,400
2	38,400	9,600	9,216	28,800
3	28,800	9,600	6,912	19,200
4	19,200	9,600	4,608	9,600
5	9,600	9,600	2,304	0

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

El monto de los intereses a pagar asciende a la cantidad de Q.34,560.00, siempre y cuando se cumplan las condiciones contractuales de tiempo e invariabilidad de la tasa de interés.

5.8.3 Estados financieros

Los estados financieros son el producto terminado del proceso contable, por lo que se constituyen como un conjunto de información que con frecuencia se recurre para la toma de decisiones.

Forman parte del proceso de planificación en cualquier tipo de actividad empresarial, ya sea grande o de pequeña magnitud, y muestran la situación y desarrollo económico de la empresa, como resultado de las operaciones de una actividad productiva que se espera realizar durante la vida útil del proyecto.

A continuación se presentan los distintos estados financieros proyectados que se utilizan en el análisis e interpretación de la información:

5.8.3.1 Costo de producción

Es la sumatoria total de los gastos y costos incurridos para la transformación de una materia en producto terminado, además comprenden la mano de obra directa y los costos variables de producción.

En este apartado se desarrolla y presentan los elementos del costo que intervienen en el proceso productivo del engorde de ganado porcino, así como el análisis correspondiente de los sistemas de costos que existen y que es necesario identificar para la conveniencia en la operatoria del proyecto.

Sistemas de costos

Se le denomina así al sistema de cuentas, frecuentemente auxiliares del mayor general, por medio del cual se determina el costo de los productos, procesos o servicios que el costo de un producto incluye.

Para efectos del presente proyecto, se necesita conocer el costo del proceso productivo del engorde de los 40 cerdos que se producirán semestralmente, por lo que es importante el empleo de un determinado sistema de costos, que permita conocer a los socios del comité, la información requerida en una forma oportuna y veraz, para que en base a ésta, se considere el precio de venta por cada uno.

Clasificación de los costos

"Los costos pueden clasificarse según el criterio y la finalidad que se persiga, como se presenta a continuación"[17]:

- **Según la naturaleza**

Los costos según la naturaleza pueden ser:

Por órdenes de fabricación: este sistema generalmente se utiliza en empresas que hacen trabajos especiales o que fabrican productos sobre pedidos de acuerdo con especificaciones de un cliente, se adapta a las industrias de montaje o ensamblaje.

Costos por procesos: este sistema se utiliza en las industrias cuya producción es continua y en masa, la cual se obtiene a través de una serie de procesos sucesivos o continuos, como es el caso de las industrias de plástico, textiles, azúcar y cerveza, entre otros.

- **Según la época en que se determinan**

Los costos según la época se clasifican en:

Costos históricos: son los que se obtienen después que el producto ha sido manufacturado, registra y resume los costos a medida que se originan, por eso

[17] Cecil Guillespie. Contabilidad y control de costos. Editorial Diana, S. A.. México 1975. Pág. 14.

también se les denomina costos reales, porque son los que efectivamente se efectúan.

Costos predeterminados: son aquellos que se calculan antes del proceso productivo, de acuerdo a ciertos parámetros de medición de carácter futuro, tienen por objeto conocer anticipadamente los resultados de las operaciones de la empresa, así como proporcionar a la administración la información oportuna que necesita para la toma de decisiones, los costos predeterminados se integran así:

Costos estimados: este sistema es una forma de los costos predeterminados, usados por las empresas que tienen que calcular sus costos en forma estimada con anticipación a la fabricación real de los productos o la comparación posterior con los costos reales. Algunas empresas han simplificado sus labores y registros de contabilidad de costos mediante el uso de este sistema, pues su determinación es empírica y su cálculo es por aproximaciones.

Costos estándar: es el método, por medio del cual los costos se predeterminan sobre bases técnicas, basándose en estudios científicos realizados sobre la capacidad productiva de la empresa. Este método toma en cuenta cada uno de los elementos del costo, como son: la materia prima, mano de obra, los costos indirectos variables y los factores que pueden intervenir en la aplicación de los mismos, como son las cantidades, precios, la óptima utilización, estudio de tiempos y movimientos y sueldos y salarios, entre otros.

Costo directo: también conocido como gasto variable, marginal o costeo diferencial, es un método de análisis o estudio de los gastos fijos y variables. El costeo directo es una técnica muy útil que permite administrar por excepción y determinar fácilmente qué productos deben fabricarse o impulsarse, qué producto ofrece un mejor retorno de inversión o cuanto debe de venderse para esperar cierta cantidad de ganancias. Es un sistema que prevé a los ejecutivos de las

empresas, información acerca de la relación existente entre costo-volumen-ganancia, en forma fácilmente comprensible y permite la determinación de la ganancia marginal que aporta cada proceso de engorde de ganado porcino.

Sistema de costo utilizado

Para determinar los costos de producción de engorde de ganado porcino, se utilizó el sistema de costeo directo, ya que permite determinar en que momento el producto logra cubrir sus gastos fijos y empieza a generar excedente.

Elementos del costo

Son los que en forma directa o indirecta participan en la construcción del costo directo de producción de engorde del ganado porcino. Los cuales se clasifican en: insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables.

- **Insumos**

Estos representan un factor importante del costo de producción, porque constituyen el elemento esencial necesario para producir cerdos de 200 libras de peso.

- **Mano de obra directa**

Ésta representa el segundo elemento de importancia en la determinación del costo directo de producción y constituye el esfuerzo humano necesario para transformar la materia prima en productos o servicios. Se identifica como la remuneración que se hace o se pago a los obreros que intervienen directamente en la transformación de la materia prima.

La mano de obra directa del proyecto para el primer año esta integrada por un encargado de limpieza y alimentación cuya labor será alimentar a los cerdos y la

limpieza de las instalaciones, esta persona tiene capacidad de atender hasta 80 cerdos al año.

- **Costos indirectos variables**

Representan las erogaciones que no afectan de manera directa la producción de ganado porcino, entre los cuales se mencionan las prestaciones laborales, energía eléctrica, mantenimiento de cercas, entre otros.

A continuación se presenta por medio de la hoja técnica y el estado de costo directo de producción anual, los gastos incurridos en el proceso de engorde de un cerdo, así como también los datos proyectados por los años de vida útil del proyecto.

- **Hoja técnica del costo de producción**

Sirve para integrar los elementos del costo y obtener el costo por unidad, aquí se detallan unidades de medida, cantidad y costo unitario y total de todos los insumos, mano de obra y costos indirectos variables, base para determinar el costo directo de producción, de acuerdo a la unidad de medida del proyecto.

Se usa principalmente para facilitar el cálculo del volumen de la producción sin necesidad de integrar los costos totales, ya que basta con multiplicar el costo unitario estimado por el volumen de la producción y también es útil para determinar los precios de venta (Ver anexo 5.1).

- **Estado de costo directo de producción**

Representa la suma total de los gastos incurridos, para convertir la materia en producto terminado, estos gastos comprenden, además de ésta, la mano de obra directa y los que requiere la producción.

Tiene como finalidad desarrollar y presentar los elementos que intervienen en el proceso productivo y el análisis de los mismos, que conforman el costo directo de producción proyectado a cinco años, para determinar tanto el costo unitario como el costo total de la producción porcina.

A continuación se presenta el cuadro del costo directo de producción por el año 2002:

Cuadro 41
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Engorde de ganado porcino
Comité El Manantial
Estado de costo directo de producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003
Dos producciones al año, 80 cerdos de 200 libras cada uno

Concepto	Valor	Total	%
Insumos		**45,930**	**68**
Compra de cerdos	20,000		
Vitacerdito 1	1,140		
Vitacerdito 2	4,180		
Vitacerdo 1	7,770		
Vitacerdo 2	11,220		
Vigantol	110		
Cólera	1,050		
Desparasitantes	160		
Sales minerales	120		
Alcohol	24		
Jeringas	22		
Jabón	20		
Esparadrapo	14		
Cloro	100		
Mano de obra directa		**13,998**	**21**
Encargado	9,390		
Séptimo día	2,000		
Bonificación incentivo	2,608		
Costos indirectos variables		**7,840**	**11**
Prestaciones laborales (30.55%)	3,480		
Mantenimiento de comederos y bebederos	1,200		
Combustibles y lubricantes	1,960		
Energía eléctrica	1,200		
Costo directo de producción		**67,768**	**100**
Cerdos producidos		**80**	
Costo de un cerdo		**847**	

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

Es importante señalar que el total del costo directo de producción para el primer año, asciende a la cantidad de Q.67,768.00 y el costo unitario es de Q.847.00. El precio de venta de cada cerdo en pie, es de Q.2,000.00.

A continuación se presenta la proyección del costo directo de producción para los siguientes cuatro años.

Cuadro 42
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Engorde de ganado porcino
Comité El Manantial
Estado de costo directo de producción proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
Dos producciones al año, 80 cerdos de 200 libras cada uno.

Concepto	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	**45,930**	**45,930**	**45,930**	**45,930**
Compra de cerdos	20,000	20,000	20,000	20,000
Vitacerdito 1	1,140	1,140	1,140	1,140
Vitacerdito 2	4,180	4,180	4,180	4,180
Vitacerdo 1	7,770	7,770	7,770	7,770
Vitacerdo 2	11,220	11,220	11,220	11,220
Vigantol	110	110	110	110
Cólera	1,050	1,050	1,050	1,050
Desparasitantes	160	160	160	160
Sales minerales	120	120	120	120
Alcohol	24	24	24	24
Jeringas	22	22	22	22
Jabón	20	20	20	20
Esparadrapo	14	14	14	14
Cloro	100	100	100	100
Mano de obra directa	**13,998**	**13,998**	**13,998**	**13,998**
Encargado	9,390	9,390	9,390	9,390
Séptimo día	2,000	2,000	2,000	2,000
Bonificación incentivo	2,608	2,608	2,608	2,608
Costos indirectos variables	**7,840**	**7,840**	**7,840**	**7,840**
Prestaciones laborales (30.55%)	3,480	3,480	3,480	3,480
Mantenimiento de comederos y bebederos	1,200	1,200	1,200	1,200
Combustibles y lubricantes	1,960	1,960	1,960	1,960
Energía eléctrica	1,200	1,200	1,200	1,200
Costo directo de producción	**67,768**	**67,768**	**67,768**	**67,768**
Cerdos producidos	**80**	**80**	**80**	**80**
Costo directo de un cerdo	**847**	**847**	**847**	**847**

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

Es importante resaltar que el costo directo de producción para los años siguientes es igual, debido a que en cada período se comprará y se venderá la misma cantidad de cerdos.

5.8.3.2 Estado de resultados

Por medio de la estructuración de éste, se pretende mostrar los ingresos y egresos, así como los excedentes que se obtendrán durante los distintos ciclos productivos de la vida útil del proyecto. A continuación se presenta el estado de resultados para el primer período de la realización del proyecto:

Cuadro 43
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Engorde de ganado porcino
Comité El Manantial
Estado de resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003
(Cifras en quetzales)

Concepto	Subtotal	Total	%
Ventas		160,000	**100**
(80 cerdos x Q.2,000.00 c/u)			
(-) Costo directo de producción		67,768	**42**
Excedente marginal		**92,232**	**57.64**
(-) Gastos fijos		**24,273**	**15**
Sueldo contador	10,800		
Bonificación incentivo	3,000		
Prestaciones laborales	3,300		
Papelería y útiles	200		
Depreciaciones (anexo 7.5)	6,773		
Amortizaciones (anexo 7.5)	200		
Excedente en operación		**67,959**	
(-) Gastos financieros			
Intereses préstamo		11,520	**7**
Excedente antes del ISR		**56,439**	
(-) Impuesto sobre la Renta		17,496	**11**
Excedente neto		**38,943**	**24**

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

Las ventas fueron estimadas a un precio de Q.2,000.00 por cerdo. El impuesto sobre la renta fue calculado a una tasa del 31%, como lo establece el artículo 44 de la Ley.

Por medio del cuadro siguiente se presentan los resultados de los próximos cuatro años de operación del proyecto.

Cuadro 44
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Engorde de ganado porcino
Comité El Manantial
Estado de resultados 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	160,000	160,000	160,000	160,000
(80 x Q.2,000.00 c/u)				
(-) Costo directo de producción	67,768	67,768	67,768	67,768
Excedente marginal	**92,232**	**92,232**	**92,232**	**92,232**
(-) Gastos fijos	24,273	24,273	24,273	24,148
Sueldo contador	10,800	10,800	10,800	10,800
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	3,300	3,300	3,300	3,300
Papelería y útiles	200	200	200	200
Depreciaciones	6,773	6,773	6,773	6,648
Amortizaciones	200	200	200	200
Excedente en operación	**67,959**	**67,959**	**67,959**	**68,084**
Gastos financieros				
(-) Intereses préstamo	9,216	6,912	4,608	2,304
Excedente antes del ISR	**58,743**	**61,047**	**63,351**	**65,780**
(-) Impuesto sobre la Renta	18,210	18,925	19,639	20,391
Excedente neto	**40,533**	**42,122**	**43,712**	**45,389**

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

De acuerdo a los datos del cuadro anterior se observa que en todos los períodos se obtendrá un excedente atractivo, con lo que se demuestra que el proyecto es rentable desde el primer año, lo cual garantiza el tiempo de vida del mismo.

5.8.3.3 Estado de situación financiera

Presenta en forma concreta la situación financiera de una empresa o negocio a una fecha determinada; contiene el detalle del activo, pasivo y capital. Es un estado estático, cuyas formas de presentación son en forma de reporte y en forma de cuenta.

En el estado de situación financiera que a continuación se presenta, se observa que el rubro de propiedad planta y equipo se ve disminuido cada año, ya que se le aplican las depreciaciones y amortizaciones de acuerdo a los porcentajes de ley.

Otro rubro importante para el presente proyecto lo constituye el pasivo a corto plazo, ya que éste incluye el préstamo que se adquiere el primer año y se ve disminuido cada año porque se le aplica la amortización establecida.

En el rubro de capital y reservas se muestra el capital social, el cual está integrado por las aportaciones de los socios al inicio de operaciones del proyecto, así mismo se a conocer los excedentes retenidos y del período.

A continuación se presenta el cuadro de situación financiera al final del primer período de operaciones.

Cuadro 45
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Engorde de ganado porcino
Comité El Manantial
Estado de situación financiera
Al 31 de diciembre de 2003
(Cifras en quetzales)

Concepto	Subtotal	Total
Activo		
No corriente		58,517
Equipo veterinario (neto)	792	
Herramientas (neto)	375	
Vehículos (neto)	20,000	
Mobiliario y equipo (neto)	800	
Instalaciones (neto)	23,750	
Terrenos	12,000	
Gastos de organización (neto)	800	
Corriente		96,322
Caja y bancos	96,322	
Total del activo		**154,839**
Pasivo y patrimonio		
Capital y reservas		98,943
Cuenta capital	60,000	
Excedente neto	38,943	
No corriente		38,400
Préstamos bancarios	38,400	
Corriente		17,496
Impuesto sobre la renta	17,496	
Total pasivo y capital		**154,839**

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

En el cuadro anterior se observa que el efectivo es suficiente para cubrir los compromisos adquiridos, y que se utilizará para la producción del siguiente año, la caja y bancos representan el 62%, la propiedad, planta y equipo el 37%, esto en relación con el total del activo y el impuesto sobre la renta el 17% del capital.

El siguiente cuadro muestra la situación financiera proyectada a cuatro años.

Cuadro 46
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Engorde de ganado porcino
Comité El Manantial
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo				
No corriente				
Equipo veterinario (neto)	594	396	198	0
Herramientas (neto)	250	125	0	0
Vehículos (neto)	15,000	10,000	5,000	0
Mobiliario y equipo (neto)	600	400	200	0
Instalaciones (neto)	22,500	21,250	20,000	18,750
Terrenos	12,000	12,000	12,000	12,000
Gastos de organización (neto)	600	400	200	0
Corriente				
Caja y bancos	134,942	175,152	216,951	260,340
Total del activo	**186,486**	**219,723**	**254,549**	**291,090**
Pasivo y patrimonio				
Capital y reservas				
Cuenta capital	60,000	60,000	60,000	60,000
Excedentes acumulados	38,943	79,476	121,598	165,310
Excedente neto	40,533	42,122	43,712	45,389
No corriente				
Préstamos bancarios	28,800	19,200	9,600	0
Corriente				
Impuesto sobre la renta	18,210	18,925	19,639	20,391
Total pasivo y capital	**186,486**	**219,723**	**254,549**	**291,090**

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

En el cuadro anterior se observa que los excedentes del proyecto van en aumento año con año y confirma la viabilidad del mismo; en el segundo año el excedente representa el 68% de la inversión propia que realizarán los integrantes del comité.

5.8.3.4 Presupuesto de caja

El presupuesto de caja o predicción de efectivo, permite a la unidad económica planear las necesidades de fondos a corto plazo. Atiende la planeación de los ingresos y egresos.

Es una importante herramienta financiera para la alta dirección, ayuda a estimar las necesidades de efectivo del proyecto en las diferentes épocas del año, es sencillo y resume los flujos de ingresos y egresos que se estima ocurrirán en el momento cero del proyecto. El presupuesto de caja tiene el propósito de presentar ampliamente la forma en que se realizarán las inversiones fijas y de capital de trabajo, así como las necesidades de financiamiento y la captación de recursos durante la vida útil del proyecto. Así mismo, muestra el origen, monto y los excesos de liquidez para planificar los requerimientos de efectivo en tiempo.

A continuación se presenta el presupuesto de caja para el primer año de operaciones del proyecto.

Cuadro 47
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Engorde de ganado porcino
Comité El Manantial
Presupuesto de caja
Al 31 de diciembre de 2003
(Cifras en quetzales)

Concepto	Total
Ingresos	
Saldo anterior	
Ventas anuales	160,000
Préstamo	48,000
Aportaciones	60,000
Total de ingresos	**268,000**
Egresos	
Bebederos	500
Descolmilladotes	400
Otros instrumentos menores	90
Herramientas	500
Vehículos	25,000
Mobiliario y equipo	1,000
Instalaciones	25,000
Terrenos	12,000
Gastos de organización	1,000
Insumos	45,930
Mano de obra directa	13,998
Costos indirectos variables	7,840
Gastos fijos	17,300
Amortización préstamo	9,600
Gastos financieros	11,520
Impuesto sobre la renta	0
Total egresos	**171,678**
Saldo final de caja	**96,322**

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

El presupuesto de caja refleja las estimaciones de ingresos y desembolsos que se harán durante el primer año del proyecto. El saldo de caja representa el 36% del total de los ingresos, el saldo de caja se ve afectado por los intereses y pagos del impuesto sobre la renta.

A continuación se presenta el presupuesto de caja para los siguientes cuatro años del proyecto.

Cuadro 48
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Engorde de ganado porcino
Comité El Manantial
Presupuesto de caja
Al 31 de Diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos				
Saldo anterior	96,322	134,942	175,152	216,951
Ventas anuales	160,000	160,000	160,000	160,000
Préstamo				
Aportaciones				
Total de ingresos	**256,322**	**294,942**	**335,152**	**376,951**
Egresos				
Insumos	45,930	45,930	45,930	45,930
Mano de obra directa	13,998	13,998	13,998	13,998
Costos indirectos variables	7,840	7,840	7,840	7,840
Gastos fijos	17,300	17,300	17,300	17,300
Amortización préstamo	9,600	9,600	9,600	9,600
Gastos financieros	9,216	6,912	4,608	2,304
Impuesto sobre la renta	17,496	18,210	18,925	19,639
Total egresos	**121,380**	**119,790**	**118,201**	**116,611**
Saldo final de caja	**134,942**	**175,152**	**216,951**	**260,340**

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

El saldo de caja al final del último año representa el 69% del total de los ingresos, que a pesar de estar afectado por los intereses y pagos del impuesto sobre la renta, aumenta con relación al primer año.

5.9 EVALUACIÓN FINANCIERA

Es un proceso técnico de medición que cuantifica la rentabilidad del capital propio, complementado externamente por los fondos provistos por las entidades financieras.

En virtud de lo anterior, para evaluar los resultados obtenidos en el proyecto de engorde de ganado porcino, se utilizarán herramientas simples, como: tasa de recuperación de la inversión, tiempo de recuperación de la inversión, retorno del capital, tasa de retorno del capital, punto de equilibrio, porcentaje de margen de seguridad. Luego de haber aplicado y evaluado a través de las herramientas antes mencionadas, se determina la rentabilidad del proyecto y la conveniencia de la ejecución del mismo.

5.9.1 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 y se divide entre el total de la inversión.

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

Sustitución: $$\frac{38{,}943 - 9{,}600}{107{,}996} = 0.27$$

Este indicador muestra que por cada quetzal invertido se recuperarán Q.0.27 y que en el primer año de vida del proyecto se habrá recuperado 0.27 veces la inversión, lo que significa que ésta es buena.

5.9.2 Tiempo de recuperación de la inversión

Es el tiempo en que los inversionistas esperan recuperar el dinero que han invertido en el proyecto.

Fórmula:

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

Sustitución:

$$\frac{107{,}996}{38{,}943 - 9{,}600 + 6{,}773} = 2.99$$

El anterior indicador muestra que la inversión se recuperará aproximadamente en dos años, 11 meses y 26 días.

5.9.3 Retorno al capital

Fórmula: Excedente neto - amortización préstamo + intereses + depreciaciones

Sustitución: 38,943 – 9,600 + 11,520 + 6,773 = 47,636

5.9.4 Tasa de retorno al capital

Define un criterio para la evaluación, basado en el retorno porcentual que en promedio anual rinde cada proyecto de inversión.

Es un indicador financiero que se utiliza para determinar si es viable o no un proyecto y mientras más alta sea, se considera que el proyecto ofrecerá más ventajas.

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

Sustitución: $\frac{47,636}{107,996} = 0.44$

Este indicador refleja que para el primer año del proyecto, 0.44 de cada quetzal invertido pasará a formar parte del capital.

5.9.5 Punto de equilibrio en valores

Para la determinación del punto de equilibrio en valores, se cuenta con los siguientes elementos:

Gastos fijos	
(Gastos fijos administración + intereses préstamo)	
(24,273 + 11,520)	Q. 35,793
Gastos variables (Costo de producción)	Q. 67,768
Ventas	Q.160,000
Precio de venta unitario	Q. 2,000

Fórmula P.E.V. = $\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{\% de excedente marginal}}$

Simbología:

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

G.C.F. = Gastos y costos fijos

%EM = Porcentaje de excedente marginal

Sustitución:

$$P.E.Q. = \frac{Q.35,793}{57.64\%} = Q.62,097.50$$

Con la cantidad de Q.62,097.50 se cubren los gastos fijos y variables necesarios para el proyecto, además indica que es el punto a partir del cual se principia a obtener excedente.

5.9.6 Punto de equilibrio en unidades

El punto de equilibrio en unidades es el número de cerdos que se deben engordar y vender para no obtener excedente ni pérdida. El precio de venta por cada cerdo de 200 libras es de Q.2,000.00.

Fórmula:

$$P.E.U. = \frac{P.E.V.}{\text{Precio de venta}}$$

Simbología

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

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

Precio de venta: Q.2,000

Sustitución:

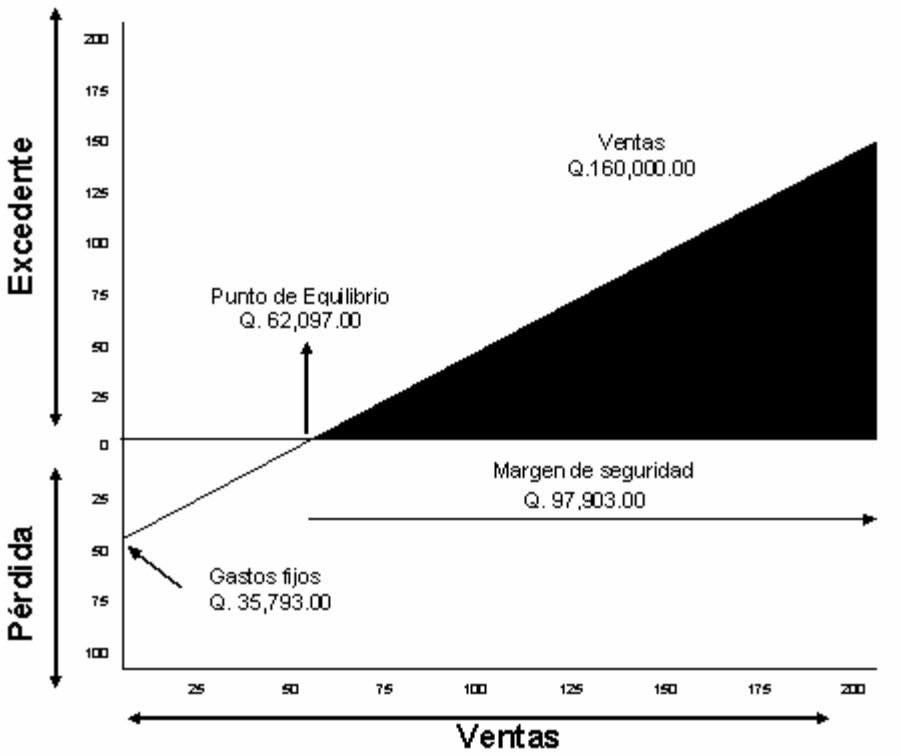
$$P.E.U. = \frac{62,097.5}{2,000} = 31$$

El resultado anterior indica que para obtener el punto de equilibrio en unidades se deben engordar y vender 31 cerdos de 200 libras cada uno.

5.9.7 Gráfica del punto de equilibrio

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio para el primer año.

Gráfica 9
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Engorde de ganado porcino
Comité El Manantial
Punto de equilibrio
Año: 2003



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

5.9.8 Margen de seguridad

Representa el rango en donde la empresa opera sin experimentar pérdidas. Se obtiene de la diferencia que existe entre las ventas netas y el punto de equilibrio.

Fórmula:

MS = V – P.E.V.

Simbología:

MS = Margen de seguridad

V = Ventas

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

Sustitución:

MS = 160,000 (-) 62,097.5 = 97,902.5

Del análisis anterior, se deduce que el proyecto es recomendable, con base a los datos obtenidos; el tiempo para recuperar la inversión de Q.107,996.00, es de dos años, 11 meses y 24 días, la cantidad de cerdos a vender para obtener el punto de equilibrio en unidades, es de 31.

Porcentaje de margen de seguridad

$$MPS = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Excedente marginal}}$$

$$MPS = \frac{35{,}793}{92{,}232} = 0.3880$$

MPS = Ventas 100% - 38.80% = 61.20%. El margen de seguridad reafirma que la inversión es rentable.

5.9.9 Razones financieras

Es la relación lógica de algunas partidas donde los elementos analizados tienen un comportamiento lógico.

Razones de liquidez

Son las que miden la capacidad de pago, que tiene la empresa para cubrir las obligaciones contraídas a corto plazo.

- **Solvencia**

Determina la cantidad de activos corrientes que se necesitan para cubrir los pasivos a corto plazo, o sea la cantidad en quetzales que se encuentran disponibles en el activo corriente, para un quetzal de pasivo circulante en un plazo menor de un año.

$$\frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}} = \frac{96{,}322}{17{,}496} = \text{Q. } 5.50$$

Esto indica que por cada quetzal de pasivo a corto plazo se cuenta con Q. 5.50 de activo disponible para pagarlo.

Razones de estabilidad

Miden el grado de protección a los acreedores e inversionistas a largo plazo, es la capacidad que se tiene para hacerle frente a los compromisos mayores de un año, con activos fijos.

- **Propiedad**

Señala la parte de los activos totales de la empresa que son financiados con el capital de los socios.

$$\frac{\text{Capital contable}}{\text{Activo total}} = \frac{60{,}000.00}{154{,}839.00} = 39\%$$

El resultado anterior indica que el 39% de los activos son propiedad de los socios.

Razones de rentabilidad

Miden el éxito o fracaso de una empresa, en un período determinado.

- **Margen de excedente sobre las ventas**

Representa los centavos de excedente obtenidos por cada quetzal de ventas, después de haber deducido todos los costos y gastos, en un período determinado.

$$\frac{\text{Excedente marginal}}{\text{Ventas netas}} = \frac{92{,}232}{160{,}000} = 57\%$$

Este resultado indica que por cada quetzal de ventas, en el primer año de operaciones se obtiene Q.0.57 centavos de excedente marginal.

- **Rentabilidad de la inversión**

Indica el porcentaje de rendimiento que generó el total de la inversión, o sea mide la contribución de los activos para generar excedentes.

$$\frac{\text{Excedente neto}}{\text{Activo total}} = \frac{38{,}943.00}{154{,}839.00} = 25\%$$

El resultado anterior indica que la inversión obtuvo un buen porcentaje de rendimiento del 25% y el estándar está entre el 20 y el 25%.

- **Costo de producción:**

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Excedente neto}}{\text{Costo de producción + Gastos fijos}}.$$

$$\text{Sustitución:} \quad \frac{38{,}943}{67{,}768 + 24{,}273} = 0.42$$

El porcentaje obtenido significa que por cada quetzal que se invierta de costo de producción y gastos fijos, se obtendrán Q.0.42 centavos de excedente neto.

- **Ventas:**

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Excedente neto.}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{Sustitución} = \frac{38{,}943}{160{,}000} = 0.24$$

El porcentaje obtenido significa que por cada quetzal que se venda del producto, se obtendrán Q.0.24 centavos de excedente neto.

5.10 IMPACTO SOCIAL

La ejecución del proyecto de engorde de ganado porcino en la aldea Pino Dulce, municipio de Mataquescuintla, generará nuevas fuentes de empleo y unificará los esfuerzos de los productores interesados a través de la organización de un comité, con el propósito de diversificar la producción pecuaria y de llevar a cabo las principales gestiones administrativas y de comercialización del producto, que permitan incrementar el margen de rentabilidad en la producción total.

CONCLUSIONES

Como resultado del diagnóstico socioeconómico realizado en el municipio de Mataquescuintla, departamento de Jalapa, y en forma específica con el Financiamiento de la Producción de Unidades Pecuarias (Producción de leche), se arribó a las siguientes conclusiones:

1 En el Municipio se cuenta con servicios básicos insuficientes y deficitarios que no logran satisfacer las necesidades elementales de la población, a pesar de los beneficios económicos recibidos por la comercialización del café en la época de bonanza. Se muestra un claro avance en el sistema educativo primario y secundario derivado de la cobertura observada en aldeas y caseríos, como de los sistemas de enseñanza que operan actualmente; Así también la infraestructura muestra un buen acceso del Municipio a la Ciudad Capital, mientras que hacia el interior de las aldeas los caminos reciben poca asistencia vial por lo que se dificulta la comunicación y la comercialización de la producción.

2 La producción está vinculada a la tenencia y concentración de la tierra. Al estar el recurso suelo concentrado en pocas unidades productivas, el uso del mismo se ha visto influenciado hacia la producción de café, situación que actualmente a puesto al sector productor en serias dificultades económicas, al no vislumbrarse una recuperación de los precios del grano en el mercado internacional y no tener otras alternativas de producción que los ayude a superar la crisis. Como consecuencia de la dependencia de un solo producto el pequeño y mediano productor, se ha visto en la necesidad de vender parte de sus tierras para invertir en la producción de maíz, fríjol, papa, tomate y ganado bovino.

3 La estructura del financiamiento en el Municipio está determinada por la presencia del Sistema Bancario, Organizaciones No Gubernamentales -ONG´s-, las Cooperativas, los prestamistas, y principalmente el financiamiento interno por medio de la reinversión de utilidades, el ahorro familiar y la venta de tierras entre otros. La actividad que más demanda el crédito bancario es la agrícola y la garantía que generalmente se exige para la autorización de éstos es la hipotecaria, en segundo lugar está la crianza de ganado bovino lechero por medio del crédito de sostenimiento o de avío, que exige garantía hipotecaria. Su proyección en las actuales circunstancias es hacia el sector ganadero, comercial y de servicios y dentro de las limitaciones más importantes que enfrenta es la falta de credibilidad del acreedor hacia el productor por los bajos niveles de rendimiento en la producción, el miedo que los productores tienen de perder sus tierras y las altas tasas de interés que cobran las instituciones del sector formal e informal.

4 La asistencia financiera ha jugado un papel importante en el desarrollo del Municipio. Para el sector agrícola el financiamiento ha constituido un aliado, que como es lógico de suponer, generaba grandes beneficios por la siembra de café. Actualmente la explotación del ganado bovino lechero por parte de los productores que poseen extensiones de tierra, han incrementado el uso del crédito bancario para la compra de equipo, el mejoramiento de la especie y la tecnificación de los métodos de inseminación, no así el pequeño y mediano productor que no tienen acceso al mismo y los obliga a producir con métodos tradicionales y principalmente para el consumo interno. Además el sector comercial y de servicios organizados como microempresas logran importante participación en la economía por medio del uso de crédito en la oferta de productos ante una creciente demanda en los últimos años.

5 Ante la crisis que presenta el cultivo del café, se torna atractivo el proyecto de Engorde de Ganado Porcino como una alternativa para los pequeños y medianos productores de generar ingresos y fuentes de trabajo, además de aprovechar el recurso tierra, mano de obra disponible, el clima, las vías de acceso y la utilización de las herramientas técnicas y financieras que se proponen, lo hacen posible.

RECOMENDACIONES

Como resultado de las conclusiones planteadas, se presentan a continuación las siguientes recomendaciones:

1. Que en los programas municipales se incremente la inversión en obras sociales y de infraestructura, especialmente en el área de salud y caminos vecinales en donde debe incluirse la introducción de agua potable, con una campaña educativa a la población sobre la importancia del vital líquido para el control de enfermedades y el fortalecimiento de los centros de salud que existen, dotándolos de medicinas, equipo médico y profesionales; así como el mantenimiento de los caminos principalmente en época de lluvia

2. Que el pequeño y mediano productor gestionen ante la Municipalidad, alternativas de producción que les permitan salir de la crisis económica actual, solicite asesoría técnica y financiera a las entidades gubernamentales, internacionales y privadas del país y principalmente se asocie mediante cooperativas, comités o asociaciones, para aprovechar las ventajas en la comercialización de productos, compra de insumos, acceso al crédito y el uso de sistemas de información para el control de los costos y beneficios obtenidos.

3. Que el mediano y pequeño productor se asesore en las distintas dependencias locales del sector financiero formal e informal que existe en el Municipio para aprender a superar los obstáculos por falta de garantía y confiabilidad de que es objeto actualmente.

4. Que la Municipalidad conjuntamente con los Consejos de Desarrollo gestionen ante el sector financiero el acceso a créditos de capacitación al mediano y pequeño productor en la explotación de nuevos productos, principalmente en la actividad pecuaria, con plazos flexibles y tasas de interés prudentes para fortalecer la inversión y la tecnificación de los sistemas de producción tradicionales.

5. Se sugiere que los productores interesados en el proyecto de engorde de ganado porcino se organicen inicialmente con el grupo familiar para iniciar de inmediato la adquisición de asesoría técnica y financiera por medio de los Consejos de Desarrollo y la Municipalidad, para luego construir las cochiqueras y adquirir el lote de cerdos que se sugiere para iniciar la producción a corto plazo.

Anexo 1.1
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Coeficiente de Gini

El coeficiente de Gini se determina de la siguiente forma:

Simbología :

X1 = % acumulado finca

Y2 = % acumulado superficie

IG = Coeficiente de Gini

$$IG = \frac{(X_{i+1})*Y_i - (Y_{i+1})*X_i}{100}$$

Anexo 1.2
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Distribución de Fincas y su Clasificación por Tamaño
Año 1979

Estratos	Fincas	Superf. Manzanas	% Fcas.	% Superf.	X Fcas. Acumul.	Y Superf. Acumul.	(Xi+1)*Yi	(Yi+1)*Xi
Microfincas	163	97	17.00	5.70	17.00	5.70	102.60	113.90
Subfamiliares	748	1,235	78.00	72.56	94.99	78.26	7,512.18	7,528.91
Familiares	46	342	4.80	20.09	99.79	98.35	9,912.70	9,914.14
Multifamiliar Mediana	2	28	0.20	1.65	100.00	100.00	10,100	10,100
TOTAL	959	1,702	100.00	100.00			27,627.47	27,656.94

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Anexo 1.3
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Distribución de fincas y su clasificación por tamaño
Año 2002

Estratos	Fincas	Superficie Manzanas	% Fincas	% Superf.	X Fincas Acumul.	Y Superf. Acumul.	(Xi+1)*Yi	(Yi+1)*Xi
Microfincas	20	32	14.71	4.28	14.71	4.28	67.24	77.67
Subfamiliares	106	385	77.94	51.54	92.65	55.82	5,227.54	5,264.37
Familiares	9	261	6.62	34.94	99.26	90.76	9,099.60	9,108.10
Multifamiliar Mediana	1	69	0.74	9.24	100.00	100.00	10,100	10,100
TOTAL	136	747	100.0	100.00			24,494.38	24,550.14

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

Anexo 5.1
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Proyecto: Engorde de Ganado Porcino
Comité El Manantial
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Cerdo

Conceptos	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario Q.	Costo Total Q.
Insumos				**573.96**
Compra de cerdos	Unidad	1	250.00	250.00
Vitacerdito 1	Libra	7.50	1.90	14.25
Vitacerdito 2	Libra	27.50	1.90	52.25
Vitacerdo 1	Libra	92.50	1.05	97.13
Vitacerdo 2	Libra	137.50	1.02	140.25
Vigantol	Mililitros	6.875	0.20	1.38
Cólera	Mililitros	1.875	7.00	13.13
Desparacitantes	Sobres	0.50	4.00	2.00
Sales minerales	Libra	0.25	6.00	1.50
Alcohol	Litro	0.0125	23.64	0.30
Jeringas	Unidad	0.25	1.14	0.29
Jabón	Unidad	0.0833	3.18	0.27
Esparadrapo	Unidad	0.0833	2.32	0.19
Cloro	Galón	0.04167	25.00	1.04
Mano de obra directa				**174.97**
Encargado	Jornal	4.56		117.37
Séptimo día				25.00
Bonificación incentivo	Jornal	4.56		32.60
Costos indirectos variables				**98.00**
Prestaciones laborales (30.55%)				43.50
Mantenimiento de comederos y bebederos				15.00
Combustibles y lubricantes	Galones	1.75	14.00	24.50
Energía eléctrica				15.00
Costo directo de producción de un cerdo de 200 libras				**846.93**
Producción en libras				200
Costo directo de producción por libra				**4.23**

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

El proceso de engorde de cerdos inicia con la compra de los mismos, luego se aplica la primera fase de vacunación de un programa previamente diseñado, para desparacitación y aplicación de vitaminas, en seis meses se espera que los cerdos alcancen un peso aproximado de 200 libras, para proceder a la venta de ganado pie en el mercado local y regiones aledañas.

Anexo 5.2

Municipio de Mataquescuintla - Jalapa

Proyecto: Engorde de Ganado Porcino

Comité el Manantial

Depreciaciones y Amortizaciones

(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Valor
Propiedad planta y equipo						
Equipo veterinario	990.00	792.00	594.00	396.00	198.00	
(-)Depreciación 20%	198.00	198.00	198.00	198.00	198.00	**Q 198.00**
Valor en libros	792.00	594.00	396.00	198.00	-	
Herramientas	500.00	375.00	250.00	125.00	-	
(-)Depreciación 25%	125.00	125.00	125.00	125.00	-	**Q 125.00**
Valor en libros	375.00	250.00	125.00	-	-	
Vehículos	25,000.00	20,000.00	15,000.00	10,000.00	5,000.00	
(-)Depreciación 20%	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	**Q 5,000.00**
Valor en libros	20,000.00	15,000.00	10,000.00	5,000.00	-	
Mobiliario y Equipo	1,000.00	800.00	600.00	400.00	200.00	
(-)Depreciación 20%	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	**Q 200.00**
Valor en libros	800.00	600.00	400.00	200.00	-	
Instalaciones	25,000.00	23,750.00	22,500.00	21,250.00	20,000.00	
(-)Depreciación 5%	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	1,250.00	**Q 1,250.00**
Valor en libros	23,750.00	22,500.00	21,250.00	20,000.00	18,750.00	
Total depreciaciones						**Q 6,773.00**
Gastos de Organización	1,000.00	800.00	600.00	400.00	200.00	
(-) Amortización 20%	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	Q 200.00
Valor en libros	800.00	600.00	400.00	200.00	-	
Total amortizaciones						**Q 200.00**

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

BIBLIOGRAFÍA

CENTRO DE ESTUDIOS DE INFORMÁTICA COMPUMASTER -CEDIC-. Monografías del municipio de Mataquescuintla. Mataquescuintla, 2001. 57 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto No. 1441. Guatemala. Librería Jurídica. 172 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bonificación Incentivo. Decreto No. 37-2001. Librería Jurídica. 5 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Desarrollo Social Año 2001. Secretaría General de la Planificación de la Presidencia -SEGEPLAN-. Año 2002. 9 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Fondo de Tierras y su Reglamento. Decreto No. 24-99. Guatemala. Librería Jurídica. 12 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto No. 11-2002. Guatemala 2002. Librería Jurídica. 22 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto sobre la Renta. Decreto No. 26-92. Librería Jurídica. 35 páginas.

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

COORDINADORA DE FOMENTO FORESTAL, Recursos Naturales y Medio Ambiente. Mataquescuintla, 2000, 28 páginas.

DICCIONARIO GEOGRÁFICO NACIONAL DE GUATEMALA. Instituto Geográfico Nacional, Tipografía Nacional de Guatemala, Tomo II, Guatemala, 1981.

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Estrategia de Reducción de la Pobreza. Guatemala, 2001, 100 páginas.

GUILLESPIE, CECIL. Contabilidad y Control de Costos. Editorial Diana. México 1975, 878 páginas.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL DE GUATEMALA. Diccionario Geográfico Nacional de Guatemala. Tomo II, 1978. 1,083 páginas.

MEZZERA, JAIME. Crédito Informal-Acceso al Sistema Financiero, Alfabeta Impresora, Chile 1993, 205 páginas.

MINISTERIO DE ECONOMÍA Dirección General de Estadística, República de Guatemala, III Censo Nacional Agropecuario 1979, Número y Superficie de Fincas y Características Principales, Volumen I, Tomo I, Editorial Dirección General de Estadística, Guatemala, 1982, 407 páginas.

NAVAS, OTWALDO MACABEO. Informe de los servicios prestados en el municipio de Mataquescuintla. Mataquescuintla, 1999, 26 páginas.

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

POLÍTICA DE ADMINISTRACIÓN FORESTAL Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES. Mataquescuintla, 1999, 37 páginas.

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

SIMONS, CHARLES, TARANO, PINTO, Clasificación de Reconocimiento de Suelos de la República de Guatemala., Editorial José de Pineda Ibarra, Guatemala, 1959, 999 páginas.