

**MUNICIPIO DE PASACO
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN
DE LECHE)”**

GELBER ANTONIO MORALES GIRÓN

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE PASACO
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

TEMA INDIVIDUAL

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN
DE LECHE)”**

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

2,005

(c)

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

PASACO – VOLUMEN 6

2-53-75-CPA-2,005

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN
DE LECHE)”**

**MUNICIPIO DE PASACO
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

GELBER ANTONIO MORALES GIRON

previo a conferírsele el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, marzo de 2,005.

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

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera.
Secretario:	Lic. Oscar Rolando Zetina Guerra.
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela.
Vocal Segundo:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona.
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso.
Vocal Cuarto:	P.C. Mario Roberto Flores Hernández.
Vocal Quinto:	B.C. Jairo Daniel Dávila López.

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar.
Director de la Escuela de Economía:	Lic. David Eliézer Castañón Orozco.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Miguel Ángel Lira Trujillo.
Director de la Escuela de Administración:	Lic. Otto René Morales Peña
Director del IIES:	Lic. Miguel Ángel Castro Pérez.
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera.
Delegado Estudiantil Área de Economía.	Ángel René Meléndez Ortiz.
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Byron René De León Morales.
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Oscar Aparicio Segura Monzón.

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR: Que en sesión celebrada el día 30 de marzo de 2005, según Acta No. 08-2005, Punto CUARTO inciso 4.5, subinciso 4.5.14 de la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de: "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCION DE LECHE)", municipio de Pasaco, departamento de Jutiapa.

Presentó: **GELBER ANTONIO MORALES GIRON**

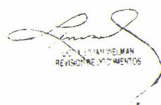
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR**

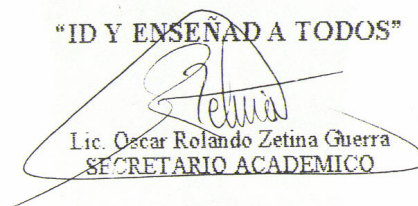
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a seis días del mes de abril de dos mil cinco.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Lic. Oscar Rolando Zetina Guerra
SECRETARIO ACADEMICO


Lic. Oscar Rolando Zetina Guerra
SECRETARIO ACADEMICO



ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Ser supremo que guía mi camino y orienta hacia el sendero del conocimiento.
- A mis padres:** Pedro Antonio Morales M., Aura Marina Girón de Morales.
Por sus sabios consejos, apoyo, comprensión, paciencia y amor que me han brindado toda la vida, que esta meta alcanzada los llene de alegría.
- A mi esposa:** Elida Ericelda
Gracias por tu comprensión, amor y apoyo incondicional que me brindas, que este logro te llene de orgullo y me ayudes siempre a seguir adelante.
- A mi hija:** Elida Gabriela
Bendición de Dios que me inspira a ser mejor cada día.
- A mi Hermano:** Melvin Alexander
Gracias por tu apoyo y por cuidarme tanto no tengo como pagártelo, que Dios te bendiga hermanito.
- A mis abuelos:** Rafael Antonio Morales Mayen (Q.E.P.D)
Ángela Montenegro de Morales
Juana Herlinda Ávila Morales
Con ternura y agradecimiento a sus consejos.
- A mis cuñadas:** En general; en especial a Verónica Noemí
Gracias por su amistad
- A mis sobrinos:** Faviola, Emily, Camila, Melany, Javier, Erick y Anayanci
Con cariño especial.
- A:** Gustavo Alfonso Cruz Pellecer
Agradecimiento por la confianza y apoyo que me brinda siempre, se lo agradeceré toda mi vida, Dios lo bendiga.
- A mis amigos:** Roosman Mayen, Cesar Huertas, William Morales, Héctor Rosales, Cosme López, Genaro Pérez, Julio Morales, Javier Méndez, Edgardo Magaña, Jaime García, Wenceslao Lemus, José Coroy, Daniel Mateo y Manuel Navarro.
Amistad perdurable
- A:** Papá Rafa (Q.E.P.D.)
Mariano Castillo (Q.E.P.D.)
Roel Eulises Morales Hernández (Q.E.P.D.)
Porque desde el cielo, estoy seguro que están celebrando este triunfo conmigo.

CONTENIDO

Introducción

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

	Página
1.1 MARCO GENERAL	01
1.1.1 Antecedentes	01
1.1.2 Localización y colindancias geográficas	02
1.1.3 Extensión territorial	03
1.1.4 Orografía	03
1.1.5 Clima, temperatura y régimen de lluvia	03
1.1.6 Fauna y flora	04
1.1.6.1 Fauna	04
1.1.6.2 Flora	04
1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	04
1.2.1 Política	05
1.2.2 Administrativa	06
1.3 RECURSOS NATURALES	06
1.3.1 Hidrografía	06
1.3.2 Bosques	07
1.3.3 Suelos	07
1.4 POBLACIÓN	08
1.4.1 Por edad y sexo	08
1.4.2 Por etnia	09
1.4.3 Por área urbana y rural	10
1.4.4 Población económicamente activa	11

1.4.5	Empleo y niveles de ingreso	11
1.4.5.1	Empleo	12
1.4.5.2	Nivel de ingresos	12
1.4.6	Migración y emigración	13
1.4.6.1	Migración	13
1.4.6.2	Emigración	14
1.4.7	Vivienda	14
1.4.8	Niveles de pobreza	15
1.4.8.1	Pobreza extrema	15
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	16
1.5.1	Energía eléctrica	17
1.5.2	Servicio de agua	17
1.5.3	Educación	17
1.5.4	Salud	18
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	19
1.5.6	Sistema de recolección de basura y tratamiento de desechos sólidos	19
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	20
1.6.1	Sistema vial	20
1.6.2	Transporte	21
1.6.2.1	Transporte urbano	21
1.6.2.2	Transporte extraurbano	21
1.6.2.3	Otros medios	21
1.6.3	Beneficios y silos	22
1.6.4	Sistema de riego	22
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	22
1.7.1	Organizaciones sociales	22
1.7.1.1	Iglesia	22

1.7.1.2 Comités de vecinos	23
1.7.2 Organizaciones productivas	23
1.8 ENTIDADES DE APOYO	24
1.8.1 Del Estado	24
1.8.1.1 Supervisión Técnica de Educación	24
1.8.1.2 Delegación Tribunal Supremo Electoral	24
1.8.1.3 Juzgado de Paz	24
1.8.1.4 Fondo de Inversión Social	25
1.8.1.5 Seguridad	25
1.8.1.6 Programa Nacional de Autogestión de Desarrollo Educativo	25
1.8.2 Organizaciones no gubernamentales	25
1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	26
1.9.1 Principales productos que importa el Municipio	26
1.9.2 Principales productos que exporta el Municipio	26

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA	27
2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra	28
2.1.1.1 Tenencia de la tierra	28
2.1.1.2 Concentración de la tierra	29
2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo	30
2.1.2.1 Uso actual de la tierra	30
2.1.2.2 Potencial productivo	31
2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	32
2.2.1 Agrícola	34
2.2.2 Pecuaria	35

2.2.3	Artesanal	36
2.2.4	Servicios privados	37
2.2.5	Agroindustrial	39
2.2.6	Industrial	39

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	FINCAS SUBFAMILIARES	40
3.1.1	Identificación del ganado	41
3.1.2	Características de la explotación ganadera	41
3.1.2.1	Tipos de explotación	41
3.1.2.2	Potreros y pastos	42
3.1.2.3	Alimentación	42
3.1.2.4	Instalaciones	42
3.1.2.5	Formas de ordeño	42
3.1.2.6	Clasificación del ganado por clase y edad	42
3.1.2.7	Profilaxia animal	43
3.1.2.8	Sistema de manejo de ganado	43
3.1.3	Tecnología utilizada	44
3.1.4	Inventario de ganado	44
3.1.5	Costos de explotación	46
3.1.5.1	Sistema de costos	46
3.1.5.2	Costos de producción o explotación	46
3.1.5.3	Costos históricos	47
3.1.5.4	Costos absorbentes	47
3.1.5.5	Costeo directo	48
3.1.5.6	Costos de producción	48

3.1.6	Existencias finales ajustadas	50
3.1.7	Costo unitario de mantenimiento por cabeza, Cuampc	52
3.1.8	Producción de leche	53
3.1.9	Costos de producción de leche	54
3.1.10	Destino de la producción de leche	56
3.2	FINCAS FAMILIARES	56
3.2.1	Identificación del ganado	56
3.2.2	Características de la explotación ganadera	56
3.2.2.1	Tipos de explotación	56
3.2.2.2	Potreros y pastos	56
3.2.2.3	Alimentación	56
3.2.2.4	Instalaciones	57
3.2.2.5	Formas de ordeño	57
3.2.2.6	Clasificación del ganado por clase y edad	57
3.2.2.7	Profilaxia animal	57
3.2.2.8	Sistema de manejo de ganado	57
3.2.3	Tecnología utilizada	57
3.2.4	Inventario de ganado	58
3.2.5	Costos de explotación	60
3.2.6	Existencias finales ajustadas	61
3.2.7	Costo unitario de mantenimiento por cabeza, Cuampc	63
3.2.8	Producción de leche	64
3.2.9	Costos de producción de leche	64
3.2.10	Destino de la producción de leche	66
3.3	FINCAS MULTIFAMILIARES	66
3.3.1	Identificación del ganado	66
3.3.2	Características de la explotación ganadera	66
3.3.2.1	Tipos de explotación	66

3.3.2.2 Potreros y pastos	67
3.3.2.3 Alimentación	67
3.3.2.4 Instalaciones	67
3.3.2.5 Formas de ordeño	68
3.3.2.6 Clasificación del ganado por clase y edad	68
3.3.2.7 Profilaxia animal	69
3.3.2.8 Sistema de manejo de ganado	69
3.3.3 Tecnología utilizada	69
3.3.4 Inventario de ganado	69
3.3.5 Costos de explotación	71
3.3.6 Existencias finales ajustadas	73
3.3.7 Costo unitario de mantenimiento por cabeza, Cuampc	75
3.3.8 Producción de los derivados pecuarios	75
3.3.8.1 Producción de leche	76
3.3.8.2 Producción anual ganado bovino	77
3.3.9 Costo de producción de los derivados pecuarios	77
3.3.9.1 Costo de producción de leche	77
3.3.9.2 Costos de producción del ganado vendido	79
3.3.10 Destino de la producción	79

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1 FINCAS SUBFAMILIARES	80
4.1.1 Resultados de la producción	80
4.1.1.1 Estado de resultados	80
4.1.2 Rentabilidad de la producción	82
4.2 FINCAS FAMILIARES	83

4.2.1	Resultado de la producción	83
4.2.2	Rentabilidad de la producción	83
4.2.2.1	Ratios ganaderos	84
4.2.2.2	Indicadores financieros	85
4.2.2.3	Punto de equilibrio	86
4.3	FINCAS MULTIFAMILIARES	90
4.3.1	Resultados de la producción	90
4.3.2	Rentabilidad de la producción	91
4.3.2.1	Ratios ganaderos	91
4.3.2.2	Indicadores financieros	92
4.3.2.3	Punto de equilibrio	93
	CONCLUSIONES	96
	RECOMENDACIONES	98
	BIBLIOGRAFIA	

ÍNDICE DE CUADROS

	Página
1 Municipio de Pasaco – Jutiapa Población por edad y sexo Año: 2002	09
2 Municipio de Pasaco – Jutiapa Población por etnia Años: 1994 y 2002	10
3 Municipio de Pasaco – Jutiapa Población por área urbana y rural Años: 1994 y 2002	10
4 Municipio de Pasaco – Jutiapa Población económicamente activa Por actividad productiva Año: 2002	11
5 Municipio de Pasaco – Jutiapa Ingresos porcentuales de la población Año: 2002	13
6 Municipio de Pasaco – Jutiapa Emigración Año: 2002	14
7 Municipio de Pasaco – Jutiapa Vivienda por clase de construcción Año: 2002	15
8 Municipio de Pasaco – Jutiapa Distribución de fincas y extensión Año: 2002	28
9 Municipio de Pasaco – Jutiapa Tenencia de la tierra Año: 2002	29
10 Municipio de Pasaco – Clasificación de fincas por tamaño Año: 2002	30
11 Municipio de Pasaco – Jutiapa Uso de la tierra Año: 2002	31
12 Municipio de Pasaco – Jutiapa Participación de los sectores productivos en la economía del Municipio Año: 2002	33
13 Municipio de Pasaco – Jutiapa Participación agrícola en la economía del Municipio Año: 2002	34
14 Municipio de Pasaco – Jutiapa Participación pecuaria en la economía del Municipio Año: 2002	35

15	Municipio de Pasaco – Jutiapa Participación artesanal en la economía del Municipio Año: 2002	36
16	Municipio de Pasaco – Jutiapa Participación del sector de servicios en la economía del Municipio Año: 2002	38
17	Municipio de Pasaco – Jutiapa Clasificación del ganado por clase y edad Año: 2002	43
18	Municipio de Pasaco – Jutiapa Inventario de ganado Seis fincas subfamiliares Año: 2002	45
19	Municipio de Pasaco – Jutiapa Costo de mantenimiento del ganado Seis fincas subfamiliares Año: 2002	49
20	Municipio de Pasaco – Jutiapa Existencias finales ajustadas de ganado Seis fincas subfamiliares Año: 2002	51
21	Municipio de Pasaco – Jutiapa Cálculo de Cuampc Seis fincas subfamiliares Año: 2002	52
22	Municipio de Pasaco – Jutiapa Volumen y valor de la producción de leche Seis fincas subfamiliares Año: 2002	54
23	Municipio de Pasaco – Jutiapa Costo de producción de leche Seis fincas subfamiliares Año: 2002	55
24	Municipio de Pasaco – Jutiapa Costo de un litro de leche Seis fincas subfamiliares Año: 2002	55
25	Municipio de Pasaco – Jutiapa Inventario de ganado Siete fincas familiares Año: 2002	59
26	Municipio de Pasaco – Jutiapa Costo de mantenimiento del ganado Siete fincas familiares Año: 2002	61
27	Municipio de Pasaco – Jutiapa Existencias finales ajustadas de ganado Siete fincas familiares Año: 2002	62
28	Municipio de Pasaco – Jutiapa Cálculo de Cuampc Siete fincas familiares Año: 2002	63

29	Municipio de Pasaco – Jutiapa Volumen y valor de la producción de leche Siete fincas familiares Año: 2002	64
30	Municipio de Pasaco – Jutiapa Costo de producción de leche Siete fincas familiares Año: 2002	65
31	Municipio de Pasaco – Jutiapa Costo de un litro de leche Siete fincas familiares Año: 2002	65
32	Municipio de Pasaco – Jutiapa Inventario de ganado Ocho fincas multifamiliares Año: 2002	70
33	Municipio de Pasaco – Jutiapa Costo de mantenimiento del ganado Ocho fincas multifamiliares Año: 2002	72
34	Municipio de Pasaco – Jutiapa Existencias finales ajustadas de ganado Ocho fincas multifamiliares Año: 2002	74
35	Municipio de Pasaco – Jutiapa Cálculo de Cuampc Ocho fincas multifamiliares Año: 2002	75
36	Municipio de Pasaco – Jutiapa Volumen y valor de la producción de leche Ocho fincas multifamiliares Año: 2002	76
37	Municipio de Pasaco – Jutiapa Volumen y valor de la producción anual de ganado bovino Ocho fincas multifamiliares Año: 2002	77
38	Municipio de Pasaco – Jutiapa Costo de producción de leche Ocho fincas multifamiliares Año: 2002	78
39	Municipio de Pasaco – Jutiapa Costo de un litro de leche Ocho fincas multifamiliares Año: 2002	78
40	Municipio de Pasaco – Jutiapa Costo de ganado vendido Ocho fincas multifamiliares Año: 2002	79
41	Municipio de Pasaco – Jutiapa Estado de resultados producción de leche Seis fincas subfamiliares Del 1 de enero al 31 de diciembre Año: 2002	82

42	Municipio de Pasaco – Jutiapa Estado de resultados producción de leche Siete fincas familiares Del 1 de enero al 31 de diciembre Año: 2002	83
43	Municipio de Pasaco – Jutiapa Estado de resultados producción de leche Ocho fincas multifamiliares Del 1 de enero al 31 de diciembre Año: 2002	90
44	Municipio de Pasaco – Jutiapa Punto de equilibrio por producto en valores y unidades Ocho fincas multifamiliares Año: 2002	94

ÍNDICE DE GRÁFICAS

	Página
1 Municipio de Pasaco – Jutiapa Punto de equilibrio Siete fincas familiares Año: 2002	105
2 Municipio de Pasaco – Jutiapa Punto de equilibrio Ocho fincas multifamiliares Año: 2002	120

ÍNDICE DE TABLAS

	Página
1 Municipio de Pasaco – Jutiapa Clasificación de fincas Año: 2002	27

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, consciente de la problemática económica y social del país, contempla dentro de sus funciones proyectarse hacia las comunidades del área rural, por medio del Ejercicio Profesional Supervisado –E.P.S.-; con la finalidad de que el estudiante ponga en práctica los conocimientos adquiridos en el aula, mediante la elaboración de informes de investigación, y con ello contribuir a dar soluciones que coadyuven al desarrollo de la población nacional.

El presente informe corresponde al tema “Costos y Rentabilidad de Unidades Pecuarias (Producción de Leche)”, que forma parte del tema general: “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión, del municipio de Pasaco, departamento de Jutiapa”, durante el segundo semestre del año 2002.

OBJETIVOS

Dentro de los objetivos generales de la investigación están:

- Determinar los costos y gastos reales en que incurren los productores de leche y con ellos establecer la rentabilidad en cada estrato de finca, para obtener información financiera que permita tomar decisiones oportunas que conlleven al crecimiento económico de las entidades.
- Proporcionar información a través del diagnóstico socioeconómico a las autoridades municipales para que les sirva de base y obtener apoyo técnico y financiero en instituciones interesadas en promover el crecimiento del Municipio.

JUSTIFICACION

Con la elaboración de la investigación se establecerá los costos y rentabilidad en que incurren las unidades económicas pecuarias en la producción y comercialización de la leche bovina, determinados por tipo de finca (sub familiares, familiares y multifamiliares); con el fin de proporcionar información financiera confiable y razonable que permita a los productores tomar decisiones de inversión, para mejorar la condiciones económica de la población que participa en el proceso productivo.

PROCEDIMIENTO UTILIZADO

Para la elaboración de este informe se aplicó el procedimiento siguiente:

- Seminarios preparatorio y específico desarrollados en el segundo semestre de 2002.
- Visita preliminar al Municipio.
- Elaboración y presentación de plan de investigación.
- Boleta de encuesta y plan de tabulación.
- El trabajo de campo se realizó durante el mes de octubre del mismo año.
- Trabajo de gabinete. (elaboración del informe colectivo),

En el proceso de la investigación se aplicó el método científico y la utilización de diferentes técnicas para obtener información de fuente primaria y secundaria, dentro de las primeras destacan: la observación directa, muestreo, encuestas y entrevistas. En relación a las segundas se utilizaron: técnicas de investigación documental.

Este informe se estructuró en cuatro capítulos, que se presentan a continuación:

Capítulo primero, se hace una breve reseña histórica del Municipio y se da a conocer el nivel de vida de la población a través de los aspectos socioeconómicos que inciden en el desarrollo de la comunidad.

Capítulo segundo, comprende la organización de la producción del Municipio, la estructura agraria, uso y concentración de la tierra.

Capítulo tercero, en el mismo se analiza la producción de la leche en los distintos estratos que se produce, de las cuales se da a conocer la tecnología; así como, la producción, costos, etc.

Capítulo cuarto, se establece la rentabilidad de los estratos de finca mencionados en el capítulo anterior, para establecer que tan rentable son.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones a las que se arribaron, así como anexos y bibliografía consultada para la elaboración del informe.

Se agradece la colaboración recibida durante la elaboración y desarrollo del trabajo de campo, a las autoridades municipales, personal del puesto de salud, supervisor municipal de educación, claustro de maestros del Ministerio de Educación y del Programa Nacional de Autogestión de Desarrollo Educativo de todo el Municipio y a la población en general.

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se da a conocer los aspectos relevantes de la vida económica y social del Municipio objeto de estudio.

1.1 MARCO GENERAL

En este tema se presentará la descripción del municipio de Pasaco, para dar a conocer las características generales del mismo entre las cuales se puede mencionar la reseña histórica, costumbres, tradiciones, niveles de pobreza, etc.

1.1.1 Antecedentes

Según el historiador Lothrop, el lugar primitivo que se conoció como Paxaco abarcaba unas 10 manzanas y se encontraba a unos 8 kilómetros al sur de la actual cabecera de Pasaco, entre las fincas conocidas como Vista Hermosa y la Esmeralda. Su origen se remonta desde antes de la conquista de América,¹ Este es un poblado aborigen perteneciente a la cultura Xinca, descendiente de la tribu de los Pipiles.

El primer asiento de la cultura Xinca Populucá, estuvo en PAXA que significa: BRAZO, PAZO, hoy conocido con el nombre de la Nueva Montufar del vecino municipio de Moyuta, en donde aún se encuentran pequeños monumentos de piedra tallada, montículos empedrados y utensilios hechos de barro. Según estudios y datos del historiador y anticuario Juan Gabarrete en el año 1868 debido a inundaciones que hubo en el pueblo PAXA, ya conquistada por don Pedro de Alvarado, fue trasladado a otro lugar, con el nuevo nombre de Pasaco, por que se encontraba más seguro y más alto.

¹ Demografía de Pasaco, Jutiapa, de fecha 5 de abril de 2002, pagina. 2, Municipalidad de Pasaco.

Al lugar que se le llamó Paxaco, actualmente es conocido con el nombre de LA ESMERALDA, que se encuentra en la finca Valparaíso de este Municipio, lugar que aún conserva montículos, cerritos, formaciones de calles con piedras a los lados y piedras talladas de las cuales se ignora su significado.

Datos escritos no revelan su origen verdadero, únicamente que era habitado por las tribus “ Pipil ”, extendiéndose en lo que hoy lo conforman los municipios de Pasaco, Moyuta y Conguaco del departamento de Jutiapa, Nancita, Tecuaco, Guazacapan, y la aldea el Cacauito de Taxisco, del departamento de Santa Rosa.

El 31 de agosto de 1908, se le confiere el título de terreno municipal y posteriormente el 7 de septiembre de 1959, se le autorizó a la Municipalidad otorgar a los vecinos las escrituras de propiedad de las parcelas que poseen.²

Entre las costumbres que se tienen dentro del Municipio se encuentran: la fiesta titular, la que es movable y se celebra el primer viernes de cuaresma, lo anterior con base en el Acuerdo del 25 de junio de 1924 que estableció la feria para los días entre el miércoles de ceniza y el primer domingo de cuaresma y la fiesta titular del patrón del pueblo San Francisco de Asís, es celebrada del 2 al 4 de octubre.

1.1.2 Localización y colindancias geográficas

Se localiza al sur de la cabecera departamental de Jutiapa a una distancia de 92 kilómetros, vía municipio de Moyuta, Conguaco, Jalpatagua y entronca con la carretera Interamericana CA-1 en la aldea el Amatón municipio de Quezada. De la Ciudad Capital dista 148 kilómetros vía Escuintla y 130 kilómetros vía

² Ibíd. p. 1

Barberena del departamento de Santa Rosa. Con una latitud de 13° 58' 40" y 90° 12' 20" de longitud.

Sus límites son: al norte con los municipios de Tecuaco, Chiquimulilla y Oratorio del departamento de Santa Rosa; al este con el municipio de Moyuta del departamento de Jutiapa; al sur con el Océano Pacífico; y al oeste con el municipio de Chiquimulilla del departamento de Santa Rosa.

1.1.3 Extensión territorial

Posee una extensión territorial de aproximadamente 308 kilómetros cuadrados, que representa el 9.57% de la extensión departamental.

1.1.4 Orografía

Pasaco, cuenta con 2 regiones, la primera con superficie plana en la parte costera (zona sur) con una extensión de 158 kms². La segunda con superficie quebrada en la parte alta (zona norte) con un área de 150 kms². Esta última presenta dificultades de acceso a muchas comunidades de esa región.

1.1.5 Clima, temperatura y régimen de lluvia

El clima en esta región es cálido, el promedio de temperatura anual es de 26.5° C. con temperaturas máximas de 32 a 34° C, y mínimas de 21 a 23° C.

El régimen de lluvias se caracteriza por presentar una precipitación que anualmente oscila entre 1,240 a 1,370 mm. El período de menor pluviosidad (época seca) comprende los meses de noviembre a abril. La época lluviosa inicia en el mes de mayo y finaliza en el mes de octubre. El número de días de lluvia durante el año va de 80 a 110, existiendo un promedio regional anual de 145 días de precipitación.

1.1.6 Fauna y flora

A continuación se desarrolla el tema de fauna y flora existente en el municipio de Pasaco.

1.1.6.1 Fauna

Pasaco posee un área costera, en la cual se localiza la Camaronera Mayasal, que cuenta con 56 piscinas, dentro de las cuales habitan lagartos, los cuales son conservados para cuidar las mismas; de aves, animales y personas ajenas a la camaronera que puedan alimentarse de camarón.

El Municipio cuenta con un vivero en donde se conservan iguanas comunes y culebras de la especie Mazacuata, estas últimas no son venenosas y son puestas en libertad en los terrenos donde se realizan actividades agrícolas para eliminar toda clase de roedores dañinos para los cultivos

1.1.6.2 Flora

Es importante hablar acerca de la madera llamada El Mangle, que es una planta alborea leñosa que se da en las zonas costeras tropicales con sus raíces aéreas o expuestas, éstas crecen en aguas someras, fangosas, arenosas o salóbregas, en el municipio de Pasaco existe una área protegida de 45 hectáreas en la finca Mayasal que colinda con el canal de Chiquimulilla.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA

Para el año 2002 el municipio de Pasaco cuenta con: 1 pueblo, 16 aldeas, 15 caseríos y 20 finca, integrados de la siguiente manera:

Categoría de pueblo Pasaco; categoría de aldeas: La Estancia, El Porvenir, Potrerillos, La Cincuya, El Jobo, Laguna El Comendador, El Sitio, Sunzapote, Tintón Sur, Tintón Norte, El Garrobo, El Socorro, San Luis La Danta, El Salitrillo,

La Barra del Jote, El Astillero; categoría de caserío: Los Nacimientos, Las Delicias, El Güiscol, Las Mesetas, El Sitio Sur, El Naranjito, El Jobito, Santa Emilia, Las Marías, Las Pilas, Vista Hermosa, El Arco, San Antonio, La Mocha, Oquendo; categoría de fincas: Mayasal, La Trinidad, Valparaíso, El Quetzal, Las Delicias, La Plata, La Nisguaya, Las Pepescas, El Salitrillo, El Recuerdo, Las Ilusiones, Los Ángeles, La Unión, Las Morenas, San Antonio, El Salamo, Las Flores, San Luis Buena Vista, El Socorro, Las Hojas³.

De acuerdo a datos obtenidos del X censo del INE, se determinó que la división política – administrativa ha sufrido cambios, debido a que las haciendas existentes en el año 1994 se dispersaron y pasaron a la categoría de finca, algunas fincas se convirtieron en caseríos y algunos de estos han pasado a la categoría de aldea, dentro de los factores que motivaron a realizar estos cambios se pueden mencionar los siguientes: las fincas al estar constituidas como tales se consideran que son de propiedad privada, por lo tanto los servicios municipales no se pueden extender a estas comunidades, teniendo como objeto este cambio la satisfacción de servicios básicos como la introducción del agua, energía eléctrica, apertura de caminos, construcción de escuelas, etc.

1.2.1 Política

El Municipio es administrado y dirigido por un Consejo Municipal electo popularmente para un período de 4 años, el que está conformada por un Alcalde, un Síndico Primero, un Síndico Segundo, un Síndico Suplente, un Concejal Primero, un Concejal Segundo, un Concejal Tercero, un Concejal Cuarto, un Concejal Suplente, un Tesorero y un Secretario Municipal.

³ Investigación realizada en el trabajo de campo – EPS – segundo semestre 2002

1.2.2 Administrativa

El pueblo de Pasaco constituye el área urbana del Municipio, la municipalidad obtiene y dispone de los recursos patrimoniales obtenidos principalmente del Estado y de cuotas, contribuciones, arbitrios e impuestos que se generan dentro del mismo.

Para el año 2002 en el municipio de Pasaco se estimó un ingreso de la siguiente manera: Q. 3,275,500.00 de IVA – PAZ, Q. 2,209,018.80 del 10% como aporte constitucional del Estado, Q. 94,000.80 del Impuesto de Circulación de Vehículos, Q. 47,000.40 del Impuesto de Distribución del Petróleo y Q. 1,531,575.00 obtenidos de cuotas, arbitrios e impuestos generados internamente.

1.3 RECURSOS NATURALES

El municipio de Pasaco es rico en estos recursos, ya que se observan diferentes bosques, ríos (que lo recorren), lagunas y posee una parte del Océano Pacífico.

1.3.1 Hidrografía

El municipio cuenta con los ríos: Castaño, Grande, Salamo o Celosía, De Paz, Chiquito, estos ríos recorren las diferentes aldeas y caseríos bordeando algunas poblaciones y es necesario cruzar los mismos varias veces para dirigirse a las comunidades, lo que se agrava en época de invierno al elevar su caudal y con ello imposibilita el acceso. Los usos más frecuentes de las aguas superficiales están relacionados con la explotación agrícola, bebedero de ganado, pesca, el consumo con fines doméstico y lavado de ropa.

Posee lagunas como El Comendador, La Encantada, Las Hojas y La Nisguaya, un fenómeno natural característico de las primeras tres lagunas es que entre el

15 de septiembre al 10 de octubre de cada año, sale una pinta (mancha) de peces (denominados en esta zona como PULULO) en el lugar llamado EL GRADAL, a 4 kilómetros al sur de esta Cabecera rumbo al Pacífico. Este pez se cría en las lagunas en mención y al subir los niveles del agua se pone en marcha rumbo a los esteros del pacífico a desovar.

Dentro del territorio del Municipio existe una playa en el Pacífico llamada Barra El Jiote la que posee aguas abiertas del Canal de Chiquimulilla. En donde finaliza se encuentra un área de mangle rojo el cual sirve de hábitat para la flora y fauna lo que permite preservar el medio ambiente de esa región.

1.3.2 Bosques

En Guatemala, el sistema usado para la clasificación de las zonas de vida es el de Holdridge. De acuerdo a este sistema, el municipio de Pasaco se encuentra dentro de la zona de bosque húmedo subtropical cálido⁴. Estas zonas boscosas se localizan alrededor de la Laguna del Comendador, en la aldea los Nacimientos, aldea El Porvenir, caserío el Güisoyol, aldea El Jobito, aldea La Estancia y finca Los Ángeles, las especies de árboles que existen son: El Cedro, Conacaste, Caoba, Palo Blanco, Cortés Negro, Laurel, Castaño, Matilisguate, Guarumo, Palma, Ceiba, Guachipilín, etc. Todos estos bosques han ido desapareciendo por la tala inmoderada y por la necesidad de tener tierras aptas para el cultivo, la vivienda y pasto para el ganado.

1.3.3 Suelos

Los suelos de la parte alta muestran un relieve quebrado y montañoso principalmente en las aldeas Sunzapote, La Cincuya y Potrerillos, con una pendiente generalmente inclinada, de característica arcillosa con bastante barro

⁴ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Clasificación de zonas de vida de Guatemala, (Mayo, 1978).p. 226.

colorado, de poca fertilidad y susceptibles a la erosión, consecuencia de ello la producción de los cultivos es de bajo rendimiento. Mientras que los suelos de la parte baja son altamente productivos para cultivos extensivos con bondades para ejecutar una diversificada agricultura, como maíz, frijol, ajonjolí, plátano, papaya, arroz, etc. así como pasto para el ganado; también cuenta con algunos suelos arenosos y pantanosos.

1.4 POBLACIÓN

Término utilizado para designar el grupo de personas que habitan en el municipio de Pasaco, y contribuyen para su desarrollo económico. Según el X Censo del INE para el año 1994 era de 6,840 habitantes, para el año 2002 la población proyectada del Municipio ascendió a 8,408 habitantes

1.4.1 Por edad y sexo

A continuación se presenta la población del municipio de Pasaco clasificada por edad y sexo.

Cuadro 1
Municipio de Pasaco – Jutiapa
Población por edad y sexo
Año: 2002

AÑO: 2002								
Rango x Edad			Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
0	a	7	763	18%	614	15%	1,377	17%
8	a	14	710	17%	841	20%	1,551	18%
15	a	21	715	17%	650	16%	1,365	16%
22	a	29	523	12%	475	12%	998	12%
30	a	37	349	8%	409	10%	758	9%
38	a	46	415	10%	361	9%	776	9%
47	a	54	319	7%	273	7%	592	7%
55	a	62	193	4%	228	6%	421	5%
63	a	70	301	7%	257	5%	558	7%
70	Y más		6	0%	6	0%	12	0%
Total			4,294	100%	4,114	100%	8,408	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en proyecciones de Población para el año 2002 del -INE- y encuestas levantadas en el trabajo de campo

El cuadro anterior refleja que la población esta compuesta por el 51% de hombres y el 49% de mujeres y que el 84% de los habitantes es joven y apta para trabajar.

1.4.2 Por etnia

El cuadro siguiente presenta una comparación de la población por etnia según el X Censo de población de 1994, y la proyección para el año 2002.

Cuadro 2
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Población total por etnia
Años: 1994 y 2002

Año	1994		2002	
	No Indígena	Indígena	No Indígena	Indígena
Hombres	3,374	119	4,183	111
Mujeres	3,253	94	4,007	107
Total	6,627	213	8,190	218

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X Censo Nacional de Población 1994 y proyecciones de población a nivel Municipal para el año 2002 del INE.

Según el cuadro anterior se estableció que en el municipio de Pasaco, el grupo étnico que predomina es la población no indígena concentrada principalmente en el área urbana, que representa el 97% del total de la misma.

1.4.3 Por área urbana y rural

El siguiente cuadro contiene la comparación de la población urbana y rural según el censo del INE, en 1994 y la proyección para el año 2002.

Cuadro 3
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Población total por área urbana y rural
Años: 1994 y 2002

Población	1994	2002	%
Urbana	1,484	1,825	22
Rural	5,356	6,583	78
Total	6,840	8,408	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censos Nacionales de Población 1,994 y 2,002, del Instituto Nacional de Estadística INE.

El cuadro anterior refleja que un 78% del total de la población proyectada para el año 2002 habita en el área rural del Municipio y un 22% en el área urbana del mismo.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

Son todas aquellas personas comprendidas entre 14 a 70 años, que están capacitadas para trabajar y no tienen una ocupación y la buscan activamente.

Dentro de este grupo económico se incluye desde los pequeños hasta los grandes empresarios, asalariados y familiares no remunerados; excluye a estudiantes, amas de casa, jubilados, inválidos, etc.

En el siguiente cuadro se visualiza la población económicamente activa del municipio de Pasaco en las diferentes actividades que realizan.

Cuadro 4
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Población económicamente activa
Por actividad productiva
Año: 2002

Actividad productiva	% 2002
Actividad agrícola	55
Actividad pecuaria	17
Actividad artesanal	5
Actividad de los servicios	23
Total	100

Fuente: Investigación de campo, -EPS- segundo semestre 2002

El cuadro anterior indica que en la actividad agrícola se localiza el mayor número de personas activas, siendo estas 3,860 personas que representa el 55% de la Población Económicamente Activa que asciende a 7,019 personas.

1.4.5 Empleo y niveles de ingreso

A continuación se analizará el empleo y niveles de ingreso existentes en el municipio de Pasaco.

1.4.5.1 Empleo

La falta de empleo estable, bien remunerado y en condiciones seguras, es tanto un problema económico como social, que no afecta sólo a las personas que lo padecen, sino a todo su grupo familiar y a la sociedad en su conjunto, las consecuencias de esto pueden ser la causante del abandono de estudios y otros. El desempleo es uno de los principales problemas que enfrenta la población, los cambios en las actividades productivas, y la situación económica.

Del total de la población económicamente activa existen 2,316 personas

(33.33%) ocupadas o empleadas y desempleadas 4,703 personas (66.66%), de lo anterior se visualiza que en el municipio a nivel general presenta un alto grado de desempleo.

1.4.5.2 Nivel de ingresos

Ingreso es el dinero o el equivalente monetario que es ganado o recibido como contrapartida por la venta de bienes y servicios. Los ingresos se pueden dividir en dos grandes grupos, ingresos directos o de actividad laboral e ingresos agropecuarios y no agropecuarios. Ambos grupos están compuestos de salarios tanto del sector formal como del sector informal y trabajos independientes como negocios⁵.

Cuadro 5
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Ingresos Porcentuales de la Población
(Cifras en Quetzales)
Año: 2002

Ingresos por familia		
De	A	%
1.00	200.00	3
201.00	400.00	5
401.00	600.00	9
601.00	800.00	13
801.00	1,000.00	20
1,001.00	5,000.00	43
5,001.00 a más		7
Totales		100

Fuente: investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

Como se observa en el cuadro anterior la mayor agrupación de ingresos se encuentra en el intervalo monetario de Q. 601 a Q. 5,000 ; residiendo un alto número de estas personas en el área urbana, que son las de mejores

⁵ Informe de Desarrollo Humano 2001, Guatemala: EL FINANCIAMIENTO DEL DESARROLLO HUMANO, Sistema de Naciones Unidas en Guatemala, página 65.

condiciones, ya que poseen la oportunidad de estudiar, trabajar en actividades no agrícolas y algunas reciben remesas del extranjero.

1.4.6 Migración y emigración

En el siguiente tema se desarrolla la migración y emigración de personas al municipio de Pasaco.

1.4.6.1 Migración

Ha existido migración hacia el Municipio procedente de otros lugares, este fenómeno se origina por diferentes circunstancias como: traslado de lugar de trabajo debido en gran parte a la búsqueda de mejoras económicas y de servicios, casamientos y asentamiento de desplazados. Se determinó que el

porcentaje de inmigrantes en relación a la población total es del 9.63%, lo que se considera bajo debido a que Pasaco no ofrece estabilidad laboral y económica.

1.4.6.2 Emigración

La situación de pobreza en la que viven los habitantes del Municipio, por la falta de trabajo y oportunidades de desarrollo local a originado la emigración hacia otros municipios, a la Ciudad Capital o hacia otros países en busca de un mejor nivel de vida.

El siguiente cuadro presenta la distribución de la emigración según encuesta.

Cuadro 6
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Emigración
Año: 2002

Residencia	Personas	%
Capital	102	32
Otro departamento	95	30
Fuera del País	117	38
Total	314	100

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

La emigración de los habitantes del Municipio según encuesta, es consecuencia de las necesidades económicas, superación académica y la falta de empleo existente. Un 32% de emigrantes se dirige a la Ciudad Capital, para el extranjero el 37% y a otros municipios y departamentos de la República un 30%.

1.4.7 Vivienda

A continuación se observa la distribución de la vivienda por área urbana y rural en el Municipio según el X Censo Nacional de Población 1994.

Cuadro 7
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Vivienda por clase de construcción
Año: 2002

Área	Total	CLASE DE LOCAL		
		Casa Formal	Rancho	Casa Improvisada
Urbana	393	385	8	0
Rural	1,197	896	299	2
Total	1,590	1,281	307	2

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X Censo Nacional de Población 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-. -EPS- segundo semestre 2002

Con base al cuadro anterior la vivienda para casa formal es el 80%, ranchos el 19%, y casa improvisada el 1%. El resultado del trabajo de campo se estableció que actualmente el 72% de la población poseen vivienda propia, los cuales se amparan con una escritura de compraventa, el 8% está por contrato de arrendamiento, y el 20% no tienen vivienda propia.

1.4.8 Niveles de pobreza

En este término se hace referencia al ingreso o consumo establecido para diferenciar a las personas u hogares que no alcanzan a satisfacer sus necesidades de aquellas que si pueden hacerlo, es decir, entre pobres y no pobres. Así mismo se establecen límites que varían según el ingreso o el consumo para determinar la pobreza y la extrema pobreza⁶.

1.4.8.1 Pobreza extrema

Una persona vive en pobreza extrema cuando los ingresos que obtiene son menores a los ingresos de la canasta básica familiar⁷, es decir que no le alcanza para cubrir sus necesidades primordiales.

La canasta básica para una familia promedio de 5 personas está establecida en Q 1,200.00, según la Organización de Naciones Unidas ONU. En la actualidad en el municipio de Pasaco existe un 52% de la población que no obtiene los ingresos necesarios para cubrir su canasta básica.

Según la ONU los individuos que obtienen ingresos igual a Q 1,200.00 se consideran pobres por alcanzar el nivel de precios de la canasta básica. Las personas que tienen ingresos arriba de los Q 1,200.00 se consideran no pobres debido a que cubren los gastos que contiene la canasta fundamental.

Derivado del Informe de Desarrollo Humano del año 2001 el departamento de Jutiapa tiene el 63.9% de pobreza general por región y el municipio de Pasaco posee el 86.7% de pobreza, siendo según este informe el Municipio más pobre del Departamento.

⁶ Ibíd. P. 12

⁷ Ibíd. P. 12

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

La infraestructura es determinante en el desarrollo de la actividad económica debido a que mejora el nivel de vida de la población. Por tal razón, la cantidad y calidad de las instalaciones con que cuenta el Municipio adquiere singular importancia, ya que las condiciones generales de estas reflejarán en buen grado la posibilidad de implementar nuevas explotaciones económicas, o de incrementar las ya existentes, así mismo, demuestra en términos generales la situación en que vive la población.

A continuación se hace una descripción de los servicios básicos con que debe contar el Municipio:

1.5.1 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica dentro del Municipio lo proporciona la empresa privada denominada Distribuidora de Energía de Oriente S.A. (DEORSA), como producto de la privatización del Instituto Nacional de Electrificación (INDE).

El trabajo de campo refleja que un 68 % de personas cuentan con el servicio de energía eléctrica, un 31% no tienen ese servicio y el 1% poseen planta propia.

1.5.2 Servicio de agua

En el Municipio existe una red de distribución de agua entubada, su conducción se realiza por gravedad, abastecido por el nacimiento Costa Linda y el nacimiento Perical que pertenecen al caserío llamado los Nacimientos en donde se encuentra los tanques de distribución. Es importante mencionar que este servicio no cuenta con la clorificación y purificación para que sea potable.

Los resultados obtenidos en el trabajo de campo refleja que el servicio de agua municipal alcanza una cobertura del 91 % de distribución en todo el Municipio,

el restante 9% obtiene el vital líquido a través de pozos, otros pequeños nacimientos, ríos y quebradas que pasan cerca de las comunidades.

1.5.3 Educación

Se imparten en el Municipio los niveles pre-primario, primario y el nivel básico. En el año 2002 funcionan 19 escuelas del Ministerio de Educación (MINEDUC), 2 institutos de educación básica, 1 por Cooperativa y 1 por Telé secundaria.

El Programa de Autogestión de Desarrollo Educativo (PRONADE), actualmente se desarrolla en 9 escuelas en las que imparten clases 34 maestros. El Instituto Básico por Cooperativa funciona en forma tripartita conformada por el Ministerio de Educación, la Municipalidad y Padres de Familia. El Instituto Básico por telé secundaria de la aldea el Sitio, imparte clases con un sistema de televisión y video.

Uno de los problemas en vías de solución en la educación del Municipio, es que no existe enseñanza a nivel diversificado, por lo que la población estudiantil en edad de recibir ésta formación se ve en la necesidad de asistir a otros lugares, especialmente al municipio de Chiquimulilla departamento de Santa Rosa. En el año 2003 se inaugurará un establecimiento privado que impartirá las carreras de Bachillerato, Perito Contador y Magisterio y se anexará al instituto de telé secundaria la carrera de telé bachillerato.

1.5.4 Salud

En el sector Urbano del Municipio existe 1 puesto de salud que depende directamente del Centro de Salud del municipio de Moyuta, éste provee la medicina necesaria para cubrir las necesidades de la población del Municipio, los servicios que proporciona el puesto son: atención materno infantil, vacunación (poliomielitis, paperas, sarampión, rubéola), control de tuberculosis,

tos ferina y primeros auxilios. Durante el año se efectúan campañas y jornadas de vacunación que cubren el área urbana y rural del Municipio.

El puesto de salud cuenta con 1 médico residente, 1 paramédico y 1 practicante de EPS de la Facultad de Medicina. En las comunidades existen 17 promotores rurales con medicina básica, la cual utilizan para prestar los primeros auxilios a la población que lo necesite.

Las principales enfermedades que afectan a la población son: las respiratorias, diarreas, amebas, lombrices, enfermedades de la piel y gastrointestinales. Las causas de estas enfermedades es el cambio de clima, ingesta de fruta contaminada por mosca, exposición por largo tiempo a los rayos del sol, la automedicación por parte de los habitantes y la contaminación ambiental existente debido a que en algunas aldeas y caseríos no existe servicio de agua, derivado de ello no poseen servicio sanitario o letrina.

Los resultados obtenidos en el trabajo de campo reflejan que el 26% de la población consideran el servicio del puesto de salud como bueno, el 38% manifiestan que es regular y el 36% restante lo estiman malo. Dentro de este ultimo porcentaje se encuentran personas que poseen medios económicos para movilizarse y asistir a un médico particular, o bien al hospital y/o al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social del municipio de Chiquimulilla.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

En el área urbana del Municipio según la información proporcionada por la Municipalidad el 90% de los hogares posee este servicio, el caudal de las aguas del mismo desemboca a la orilla del río grande. La totalidad del área rural no cuenta con drenajes ni alcantarillado.

1.5.6 Sistema de recolección de basura y tratamiento de desechos sólidos

En el Municipio no se tiene un sistema de recolección de basura. Los vecinos llevan la basura a un lugar localizado en las cercanías del río Grande al nororiente de la Cabecera Municipal, lo que está a expensas a provocar un foco de contaminación.

Para el año 2003 se pretende realizar un relleno sanitario cerca de la aldea el Astillero el que va ser financiado por los Consejos de Desarrollo del departamento de Jutiapa y la Municipalidad, también se implementará un sistema de recolección de basura en el área Urbana cuyo costo por este servicio será de Q. 5.00 por vivienda.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura productiva está constituida por edificios, puentes, transportes, beneficios y silos, sistemas de riego del Municipio.

1.6.1 Sistema vial

No se cuenta con un sistema vial adecuado, dentro del área urbana se observa partes que poseen asfalto, otras adoquinadas y con terracería, las cuales para la época de invierno se ponen intransitables para los peatones, sobre el río Grande se construyó un puente vehicular que comunica con las aldeas ubicadas en el sector norte.

En la aldea Tintón se construyó un puente de hamaca sobre el río Grande, el cual comunica a está con la aldea El Tintón Sur y caserío Las Marías, este puente es intransitable en época de invierno debido a que las aguas del río incrementan su caudal, imposibilitando el acceso a la misma.

Sobre el río Chiquito se construyó un puente de hamaca que comunica a las comunidades El Astillero, La Estancia, El Jobo y El Jobito.

En la carretera asfaltada CA-2 en el cruce al sur del Municipio, rumbo a las Lisas se localizan las comunidades: El Socorro, La Mocha, El Salitrillo, San Antonio, El Garrobo, las cuales poseen un buen acceso todo el tiempo (época seca y lluviosa). El acceso a la Barra del Jote se realiza en lancha por el canal de Chiquimulilla.

Es importante señalar que el acceso a las comunidades del área rural es inadecuado e inaccesible en época de lluvia, debido a que existen caminos en mal estado que imposibilita el tránsito a pie, utilizando bestias y en algunos casos vehículos de doble tracción.

1.6.2 Transporte

Dentro del Municipio operan 3 tipos de este servicio.

1.6.2.1 Transporte urbano

Este servicio se encuentra integrado por 10 microbuses, los cuales son propiedad de cada piloto, estos automotores poseen capacidad de transportar 12 pasajeros. La ruta de recorrido es de 4 kilómetros que es la distancia que existe desde el cruce de la carretera Interamericana hacia la Cabecera Municipal, el costo del pasaje por persona es de Q. 1.50.

1.6.2.2 Transporte extraurbano

Actualmente existen 2 empresas que prestan este servicio; transportes La Cubana y La Mensajera, la ruta que recorren es Guatemala – Pasaco y viceversa. El horario de salida de Pasaco a Guatemala es a las 2:00 hrs, y 06:00 hrs.; la salida de Guatemala a Pasaco es a las 13:00 hrs, y 15:00 hrs.; el costo por usuario es de Q. 18.00.

1.6.2.3 Otros medios

Según los resultados del trabajo de campo, se determinó que un 12% de la población que habita en el área urbana se traslada por medios propios hacia distintos lugares fuera de la Cabecera Municipal.

Los datos del trabajo de campo reflejan que las personas que habitan en el área rural se trasladan de sus hogares hacia la Cabecera Municipal de la siguiente manera: un 37% a pie, un 41% en camioneta, un 12% en carro propio y un 10% en animal o bicicleta.

1.6.3 Beneficios y silos

Dentro de Pasaco se observó la existencia de silos a nivel familiar, los cuales son utilizados para almacenar granos básicos cosechados por ellos mismos. El Municipio cuenta con un beneficio localizado en la finca La Trinidad, el cual procesa maíz y maicillo (cultivados por ellos), para convertirlo en parte de la materia prima de los concentrados que se suministra al ganado bovino que poseen.

1.6.4 Sistemas de riego

Con base a los resultados obtenidos en el trabajo de campo se determinó que el 29% de la población utiliza la lluvia como riego, 1% la aspersión, así mismo por gravedad el 1% y el 69% restante se dedica a actividades que no utilizan riego.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

A continuación se desarrolla el tema de organización social y productiva del Municipio.

1.7.1 Organizaciones sociales

Dentro del Municipio existen organizaciones sociales, algunas promovidas por instituciones y otras son resultado de las necesidades de la población.

1.7.1.1 Iglesia

Existe una iglesia católica ubicada en la Cabecera Municipal la cual se denomina Parroquia San Francisco de Asís. Las actividades que realiza esta congregación como parte de la proyección social y pastoral son: impartir clases de catequesis en las escuelas, charlas prematrimoniales, catequesis para confirmación, primera comunión y bautizos.

También existe un reducido segmento de la población que asiste a iglesias donde se profesa la religión evangélica, cuyo objetivo principal es ayudar espiritualmente a los miembros que la integran.

1.7.1.2 Comités de vecinos

En el municipio de Pasaco para que se organice un comité deben inscribirse en la Municipalidad y solicitar el visto bueno de la Gobernación Departamental. Los objetivos principales que persiguen estos grupos son la consecución de obras de beneficio colectivo como la introducción de agua, drenajes, energía eléctrica, construcción de puentes, caminos, etc.

Para la realización de los proyectos los vecinos de las distintas comunidades aportan mano de obra y la Municipalidad o el Fondo de Inversión Social FIS, contribuyen con los materiales necesarios. Las últimas Administraciones de Gobierno han demandado la existencia de los Comités de Padres de Familia, para que administren los fondos de las escuelas que funcionan por el Programa de Autogestión de Desarrollo en una forma ordenada y correcta.

1.7.2 Organizaciones productivas

Según el trabajo de campo realizado en el Municipio, se determinó que no existe organización productiva formal, a causa del desconocimiento que poseen sobre

las mismas; algunos campesinos se reúnen de forma informal ya sea por amistad o parentesco para intercambiarse información relacionada con los sectores productivos que explotan, siendo la demanda el factor que establece los precios de los productos o cultivos que producen.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son las instituciones de gobierno de la Municipalidad, organizaciones no gubernamentales y entidades privadas, que ayudan al desarrollo económico y social del Municipio.

1.8.1 Del Estado

A continuación se describen las instituciones del Estado que brindan apoyo a la comunidad de Pasaco.

1.8.1.1 Supervisión Técnica de Educación

Tiene como función principal supervisar y evaluar el correcto cumplimiento de los programas de educación que se imparten en las escuelas del Ministerio de Educación (MINEDUC) catalogadas dentro del reglón 11, así como de las escuelas del Programa de Autosugestión (PRONADE). La Supervisión Técnica de Educación es la encargada de la creación de nuevas plazas dentro del magisterio, atendiendo las diferentes necesidades de cada comunidad, actualmente supervisa 102 plazas.

1.8.1.2 Delegación Tribunal Supremo Electoral

Es una institución gubernamental que trabaja sobre la base del presupuesto de gobierno, es descentralizada y autónoma. Es la encargada de llevar el control del empadronamiento de la población urbana y rural así como la inscripción de los partidos políticos.

1.8.1.3 Juzgado de Paz

El Juzgado de Paz es una institución del Estado de Guatemala, que forma parte del Organismo Judicial y es el encargado de tomar las acciones judiciales y jurisdiccionales del Municipio a través del juez titular del mismo.

1.8.1.4 Fondo de Inversión Social

Programa creado por el Estado, en forma descentralizada para la realización de diferentes obras como: introducción de energía eléctrica, circulación de escuelas, puesto de salud, apertura y mejoramiento de caminos y cualquier otra obra de carácter social que necesitan las comunidades del Municipio.

1.8.1.5 Seguridad

Las instituciones de seguridad con que cuenta el municipio de Pasaco son la Policía Nacional Civil y el destacamento militar del Ejército de Guatemala; que son las encargadas de velar por el orden, la seguridad y la prevención de la delincuencia.

1.8.1.6 Programa Nacional de Autogestión de Desarrollo Educativo (PRONADE)

Este programa inicio a funcionar en el año de 1997 con la firma de la paz cuenta con ayuda extranjera proveniente de Alemania aportando el 50% de los sueldos a los profesores por medio del programa llamado KFW, el otro 50% de los sueldos los cubre el Ministerio de Educación.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)

Son entidades de amplia estructura nacional y/o internacional y con objetivos que pueden cumplirse mediante la influencia sobre los gobiernos y medios de comunicación, pero que no están constituidas como partidos políticos. Dentro del municipio de Pasaco no se cuenta con estas organizaciones, debido a que

no se tiene ningún tipo de relacion con organizaciones del extranjero y juntas nacionales.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Los flujos comerciales determinan la forma como se realiza la actividad económica del Municipio en determinado tiempo y lugar, en las relaciones de adquisición de insumos, compra de materias primas, satisfacción de la demanda y destino de la oferta.

1.9.1 Principales productos que importa el Municipio

El municipio de Pasaco se caracteriza por poseer a la agricultura , la ganadería y la artesanía como sus actividades de más importancia económica, no cubriendo las demás necesidades de satisfacción humana, por lo que se ven en la necesidad de importar los productos que no producen, entre los cuales se pueden mencionar: artículos de primera necesidad, abarrotes, vestuario, repuestos, combustibles, medicinas, insumos agrícolas, maquinaria, herramientas, abonos, fertilizantes, servicios profesionales, material de construcción, frutas, vegetales, electrodomésticos etc. Estas importaciones provienen principalmente de los municipios de Chiquimulilla, Moyuta y la Ciudad Capital.

1.9.2 Principales productos que exporta el Municipio

El Municipio se caracteriza por ser altamente agrícola y ganadero, los productos de mayor exportación a los mercados nacionales son: el maíz, frijol, ajonjolí, chile chocolate, maicillo, ganado de engorde y leche bovino, también se tiene la exportación de camarón al mercado nacional y al extranjero específicamente a los países de Francia y Estados Unidos Americanos.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se describe cómo está organizado el municipio de Pasaco, para obtener su producción, de esa cuenta es necesario conocer su estructura agraria, el uso, tenencia, concentración y la distribución de la tierra.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

El 24 de octubre de 1824 al municipio de Pasaco le fue adjudicado su ejido municipal, por el presidente de la República Manuel Estrada Carrera, extendiendo su título respectivo, inscrito en la propiedad de inmueble de la zona central como Finca No. 2,117, folio 161, del tomo 14.; poseyendo una extensión de 38 caballerías, 45 manzanas y 8,987.25 varas cuadradas³.

Según el Instituto Universitario Centroamericano de Investigaciones Sociales y Económicas IUCISE, la extensión de tierra de fincas se clasifican en:

Tabla 1
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Clasificación de fincas
Año: 2002

Estrato	Extensión
Microfincas	1 cuerda a menos de 1 manzana
Subfamiliares	1 manzana a menos de 10
Familiares	10 manzanas a menos de 64
Multifamiliar mediana	1 caballería a menos de 20
Multifamiliar grande	20 caballerías en adelante

Fuente: Elaboración con base en datos del IUCISE.

A continuación se presenta la distribución de fincas del municipio por su extensión territorial.

³ Ibíd. P. 12

Cuadro 8
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Distribución de fincas y extensión
Año: 2002

Estrato	Número de fincas	%	Extensión en manzanas	%
Microfincas	47	9	20	0
Subfamiliar	306	58	962	5
Familiares	129	24	3,202	16
Multifamiliares	45	9	15,631	79
Totales	527	100	19,815	100

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

Se determinó que las propiedades sub-familiares ocupan el mayor porcentaje en cuanto al número de fincas localizadas en el Municipio, lo cual contrasta con la cantidad de manzanas que pertenecen a éste estrato, debido a que su extensión es menor a las que ocupan las fincas familiares y multifamiliares. Éstas últimas poseen un 33.02 % del total de fincas existentes; sin embargo su extensión en manzanas cubre el 95.05 % del territorio.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

En este tema se desarrolla la tenencia y concentración de la tierra existente en el municipio de Pasaco.

2.1.1.1 Tenencia de la tierra

Por la importancia que tiene el estudio de la propiedad de la tierra en los países pobres, es necesario realizar un análisis de la situación actual del Municipio. La tierra está concentrada en pocas manos y la mayoría de la población posee pequeñas extensiones que usan generalmente para cultivos de autoconsumo.

El siguiente cuadro visualiza la tenencia de la tierra existente en el Municipio:

Cuadro 9
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Tenencia de la tierra
Año: 2002

	1979		2002		1979		2002	
Tenencia	Fincas	%	Fincas	%	Manzanas	%	Manzanas	%
Propia	514	98	264	98	19,342	98	7,402	98
Arrendada	13	2	6	2	473	2	181	2
Total	527	100	270	100	19,815	100	7,583	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del censo agropecuario 1979 del INE.

Al elaborar el análisis del cuadro anterior se pudo determinar que del año 1979 al año 2002 no hubo un incremento en el porcentaje del número de fincas propias y las arrendadas. Por otra parte la extensión de la tierra no ha sufrido cambios sobre la base de los resultados de la encuesta realizada.

Los dueños de las fincas familiares y multifamiliares tienen considerables manzanas de tierras las cuales son dedicadas especialmente para la agricultura y ganadería; la mayoría de la población posee propiedad sobre microfincas utilizadas para cultivos de autoconsumo como el maíz, frijol, maicillo etc.

En lo que respecta a las fincas arrendadas se ubica un número reducido de microfincas, debido a que la mayoría de habitantes trabajan en el campo bajo el régimen de asalariados y el tiempo disponible que tienen lo dedican al cultivo de granos básicos, que realizan en pequeñas porciones de tierra que alquilan.

2.1.1.2 Concentración de la tierra

Se entenderá como concentración de la tierra a la extensión de la misma distribuida en tamaño de finca.

El siguiente cuadro permite visualizar la clasificación de las categorías de fincas por tamaño y extensión.

Cuadro 10
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Clasificación de fincas por tamaño
Año: 2002

Estrato	Fincas	%	Ext. Manzanas	%
Microfinca	179	66	65	1
Subfamiliar	48	18	188	2
Familiares	25	9	422	6
Multifamiliares	18	7	6,908	91
Totales	270	100	7,583	100

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

Como se observa en la información anterior el 66% del total de las fincas, están ocupadas por microfincas, sin embargo solo representa en extensión de tierra 65 manzanas, lo que es muy bajo comparado con las fincas multifamiliares que ocupan el 7% con 6,908 manzanas.

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

A continuación se desarrolla el tema del uso actual de la tierra y potencial productivo existente en el municipio de Pasaco.

2.1.2.1 Uso actual de la tierra

Para proponer soluciones viables a los problemas económicos, es necesario hacer un estudio del uso actual de la tierra, debido a que es la fuente principal de riqueza con que cuenta la población del Municipio.

A continuación se muestra el uso actual de la tierra del Municipio, en número de fincas, extensión y actividad a que se dedica.

Cuadro 11
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Uso de la tierra
Año: 2002

Años	1,979		2,002		1,979		2,002	
Formas de uso	No. de fincas	%	No. de fincas	%	Ext. Mz.	%	Ext. Mz.	%
Cultivos	51	10	91	33	1,920	10	3,640	48
Pastos	280	53	24	9	10,525	53	3,816	50
Bosques	98	19	77	29	3,709	19	64	1
Hortalizas	1	0	1	0	20	0	0	0
Otros	97	18	79	29	3,641	18	63	1
Total	527	100	272	100	19,815	100	7,583	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del censo agropecuario 1,979 INE.

La tierra es utilizada en su mayoría para la producción pecuaria (pastos) como se observa en los datos del censo del 1979 con el 53% del territorio, y en el año 2002 con un 50%; en la actividad agrícola se observa un incremento en la extensión de tierra explotada debido a que existen fincas multifamiliares y familiares que se dividieron y cultivan productos agrícolas.

Otro factor que ayuda al incremento de la actividad agrícola es el decremento en el área de bosques, hortalizas y otros (baldíos) por la explotación de esta actividad.

2.1.2.2 Potencial productivo

El desarrollo de este tema está enfocado a los productos agrícolas que se adaptan al tipo de suelo existente en el municipio de Pasaco, los cuales no son explotados pero representa una oportunidad de desarrollo para la economía de la región.

Del análisis realizado se determinó que los productos que se adecuan al suelo del Municipio y pueden ser cultivados con una inversión y organización

apropiada son: sandía, papaya, mango, tomate, tamarindo, plátano, arroz, aguacate, banano, naranja y limón.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La base principal del sistema económico del municipio de Pasaco, descansa en las actividades productivas agrícolas, pecuarias y artesanales, las cuales se presentan a continuación en el cuadro 12.

Cuadro 12
Municipio de Pasaco – Jutiapa
Participación de los sectores productivos en la economía del Municipio
Año: 2002
(Cifras en quetzales)

Actividad	Volumen	Unidad de medida	Precio Unitario	Valor total	%
<u>Agrícola</u>				<u>1,033,941</u>	4
Maíz	12,768	Quintal	42	536,256	
Maicillo	10,037	Quintal	30	301,110	
Fríjol	471	Quintal	175	82,425	
Ajonjolí	615	Quintal	90	55,350	
Chile chocolate	42	Quintal	1,400	58,800	
<u>Pecuario</u>				<u>20,348,572</u>	76
Ganado porcino	2,700	Libra	6	16,200	
Ganado avícola	18,900	Libra	7	132,300	
Prod. leche bovino	3,127,320	Libra	3	9,381,960	
Prod. carne bovino	2,752	Cabeza	3,931	10,818,112	
<u>Artesanal</u>				<u>352,700</u>	1
Puertas de madera	66	Unidad	1,400	92,400	
Ropero tres cuerpos	20	Unidad	3,000	60,000	
Trinchantes	14	Unidad	2,000	28,000	
Camas	23	Unidad	2,000	46,000	
Puertas de metal	144	Unidad	450	64,800	
Balcones de metal	84	Unidad	375	31,500	
Portones de metal	12	Unidad	2,500	30,000	
<u>Servicios privados</u>				<u>5,158,149</u>	19
Ingreso por servicios privados				5,158,149	
Totales				26,893,362	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

En el cuadro anterior se observa que el desarrollo pecuario, es el que posee mayor representación en la economía del Municipio. Esto se debe a que existen fincas multifamiliares que se dedican a esta actividad y utilizan una tecnología alta para obtener óptimos resultados, relegando a los demás sectores por desarrollarse en un alto porcentaje a nivel sub familiar y familiar.

2.2.1 Agrícola

En este tipo de producción se desarrollan los procesos de: preparación de tierra, siembra, fertilización, limpieza, cosecha, etc.

En el municipio de Pasaco se práctica esta actividad en gran escala a nivel de microfinca, finca sub familiar, finca familiar y multifamiliar, debido a que existen cultivos agrícolas que constituyen el alimento básico del grupo que lo explota. Se estableció que la producción agrícola participa en un 5% de la economía de la región.

Actualmente los productos que se obtienen de la explotación son : el maíz y frijol que se destina principalmente para el autoconsumo y venta, maicillo que se utiliza en su mayoría para la alimentación del ganado bovino, porcino , caballar y para la venta, el ajonjolí y chile chocolate.

A continuación se detalla la integración de la participación del sector agrícola en el Municipio.

Cuadro 13
Municipio de Pasaco – Jutiapa
Participación agrícola en la economía del Municipio
Año: 2002
(Cifras en quetzales)

Actividad	Volumen	Unidad de Medida	Precio unitario	Valor total	%
Maíz	12,768	Quintal	42	536,256	52
Maicillo	10,037	Quintal	30	301,110	29
Fríjol	471	Quintal	175	82,425	8
Ajonjolí	615	Quintal	90	55,350	5
Chile chocolate	42	Quintal	1,400	58,800	6
Total	23,933			1,033,941	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

En el cuadro anterior se observa que la producción del maíz tiene una mayor participación derivado a que esté se cultiva con fines de autoconsumo y venta, el maicillo ocupa el segundo lugar, destinando la mayoría de la cosecha para la elaboración de concentrados, le siguen los otros productos agrícolas como: el frijol, ajonjolí y chile chocolate.

2.2.2 Pecuaria

El sector pecuario participa en la economía del Municipio en un 93%, siendo con ello el que más aporta. Esta actividad se práctica en distinto estratos de finca, dentro de las explotaciones que se realizan están: la crianza y engorde de ganado porcino y de pollos se desarrolla a nivel de microfinca. La producción de leche se explota a nivel de finca sub familiar, familiar y multifamiliar. La producción de carne se ejecuta únicamente a nivel de finca multifamiliar.

A continuación se detalla la integración de la participación del sector pecuario en el Municipio.

Cuadro 14
Municipio de Pasaco – Jutiapa
Participación pecuaria en la economía del Municipio
Año: 2002
(Cifras en quetzales)

Actividad	Volumen	Unidad de medida	Precio unitario	Valor total	%
Producción ganado porcino	2,700	libras	6	16,200	0
Producción Avícola	18,900	libras	7	132,300	1
Producción de leche bovina	3,127,320	litros	3	9,381,960	43
Producción de carne bovina	2,752	cabeza	3,931	10,818,112	56
Total				20,348,572	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

Como se observa en el cuadro anterior el ganado de mayor explotación en el sector pecuario, es el bovino; esto derivado a que existen fincas multifamiliares que invierten sus capitales a esta rama del sector por ser más rentable y con ello obtienen utilidades atractivas.

2.2.3 Artesanal

Dentro del Municipio existen únicamente empresas artesanales medianas las cuales se dedican a la herrería y carpintería. Dichas empresas fabrican sus productos en forma manual destinando la producción al mercado local; específicamente en el área urbana, obteniendo con ello un 2% de participación en la economía de la región.

En el cuadro siguiente se detalla la participación de la producción artesanal en el Municipio.

Cuadro 15
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Participación artesanal en la economía del Municipio
Año: 2002
(Cifras en quetzales)

Descripción	Producción anual	Precio de venta	Total	% de participación
Puertas de madera	66	1,400	92,400	26
Ropero tres cuerpos	20	3,000	60,000	17
Trinchantes	14	2,000	28,000	8
Camas	23	2,000	46,000	13
Puertas de metal	144	450	64,800	18
Balcones de metal	84	375	31,500	9
Portones de metal	12	2,500	30,000	9
Total			352,700	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

En el cuadro anterior se observa que los productos artesanales que más se produce en el Municipio son las puertas de madera, de metal y balcones, esto

obedece a las medidas de seguridad que adopta la población del área urbana de Pasaco.

2.2.4 Servicios privados

La prestación de servicios es importante; estos contribuyen a satisfacer las necesidades de la población, genera empleo y desarrollo social. A continuación se describen la participación de este sector en la economía del Municipio.

Anexo 16
Municipio de Pasaco- Jutiapa
Participación del sector de servicios en la economía del Municipio
Año: 2002
(Cifras en quetzales)

No.	Actividad	Ingreso anual
1	Academias de mecanografía	4,800
2	Transporte	583,200
3	Teléfonos	43,200
4	Cable	129,600
6	Clínicas medicas	10,800
7	Laboratorio dental	19,200
8	Talleres mecánicos	54,000
9	Correos y telégrafos	6,000
10	Venta y distribución de combustibles	2,592,000
11	Almacén de electrodomésticos	84,000
12	Expendio de bebidas alcohólicas	792,000
13	Salones de belleza y venta de cosmetería	24,300
14	Abarroterías, tiendas y pulperías	504,000
15	Discoteca rodante	5,200
16	Hospedajes	3,500
17	Funeraria	6,600
18	Agro veterinaria	60,000
19	Casetas	24,000
20	Farmacias	94,200
21	Librerías	8,400
22	Fotocopiadoras	1,260
23	Centro de diversiones	32,589
24	Comedores	66,300
25	Molinos de nixtamal	9,000
Total general		5,158,149

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

En el cuadro anterior se observa que la venta y distribución de combustible, transportes y abarroterías son los rubros que más fuentes de ingresos generan para el Municipio, esto obedece a que son renglones básicos para el desarrollo de la población.

2.2.5 Agroindustrial

La producción agroindustrial dentro del Municipio está conformada por la Camaronera Mayasal, la cual se dedica a la siembra, cultivo y producción de camarón, producto que es vendido al mercado nacional y extranjero.

En esta actividad no se desarrolla el contenido, debido a que en el trabajo de campo la empresa no proporcionó información por tenerla restringida.

2.2.6 Industrial

El municipio de Pasaco no cuenta con actividad productiva industrial.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

La producción pecuaria en Guatemala, se ha desarrollado en forma significativa, debido a que constituye una actividad de fuerte potencial para el crecimiento económico del país, situación que obedece a distintos factores, como los siguientes.

- La producción pecuaria representa una opción más estable que la actividad agrícola, ya que ésta es afectada en forma directa por fenómenos económicos, sociales y naturales.

- La caída de los precios del café en el mercado internacional, la poca comercialización del maíz y el agotamiento de las tierras, han influido para que el productor agrícola busque nuevas alternativas de producción y con ello crear fuentes de trabajo.

En este capítulo se hará una descripción del ganado productor de leche que existe en el Municipio y se indicará los tipos de tecnología que se utilizan para la explotación de la misma. Así también se muestran los costos recabados en la investigación de campo y se cotejan con los datos imputados o reales sobre la producción.

3.1 FINCAS SUBFAMILIARES

Esta categoría se caracteriza porque las unidades productivas cuentan con una extensión de terreno de una a menos de 10 manzanas.

La investigación realizada en octubre de 2002 indica que dentro de la actividad pecuaria la producción de leche es la más importante; debido a que genera fuentes de trabajo e ingresos para los productores.

3.1.1 Identificación del ganado

Según la investigación de campo realizada se determinó que para la producción de leche se utiliza el ganado vacuno (nombre común), siendo este un mamífero herbívoro domesticado del genero Bos, de la familia Bóvidos, que tiene gran importancia para el hombre quien obtiene de ellos carne, leche, cuero, gelatina y otros productos comerciales⁹.

En el Municipio la raza de ganado predominante en este estrato de finca es la criolla y cruzada de Jersey, la cual tiene su origen en las islas del Canal frente a las costas del Reino Unido, esta raza es la más pequeña, los ejemplares adultos pesan 450 Kg., su color puede variar del gris oscuro a uno de gamuza muy oscuro, normalmente liso pero en ocasiones con manchas blancas.

3.1.2 Características de la explotación ganadera

En este apartado se desarrollan los temas de tipo de explotación, potreros y pastos, alimentación, instalaciones, forma de ordeño, clasificación del ganado, profilaxia animal y sistema de manejo del ganado.

3.1.2.1 Tipo de explotación

La leche del ganado anteriormente descrito es la producción que se realiza en este tipo de finca.

⁹ "Ganado vacuno," Enciclopedia Microsoft® Encarta® 2000. © 1993-1999 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

3.1.2.2 Potreros y pastos

En el Municipio el ganado vacuno se concentra en fincas, las cuales poseen sus propios potreros con suelos en su mayoría planos muy fértiles aptos para el cultivo de pastos casi en toda la época del año.

3.1.2.3 Alimentación

El ganado vacuno en este estrato de finca se alimenta principalmente de pasto natural y sal común

3.1.2.4 Instalaciones

En este tipo de finca no existen instalaciones ya que las reses que poseen son ordeñadas al aire libre, no se cuenta con bodegas para almacenaje de insumos, así como los bebederos y comederos son rústicos debido que se utilizan botes plásticos de cinco galones que han adquirido los propietarios del ganado.

3.1.2.5 Formas de ordeño

El ordeño, es la operación mediante la cual se extrae la leche de las hembras (vacas), en el Municipio la forma utilizada por las unidades productoras de leche es el manual.

3.1.2.6 Clasificación del ganado por clase y edad

El ganado se clasifica por la escala zoológica a que pertenece. En el siguiente cuadro se detalla la clasificación del ganado en el Municipio.

Cuadro 17
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Clasificación del ganado por clase y edad
 Año: 2002

Tipo de Ganado	Clasificación	Edad	Raza
vacuno	Toros	> 3 años	Cebú rojo, Brown, Brahmán
	Vacas	> 3 años	Jersey
	Novillos	> 1 año < 3 años	Cruce
	Novillas	> 1 año < 3 años	Cruce
	Terneros	< 1 año	Cruce
	Terneras	< 1 año	Cruce

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

Como se observa en el cuadro anterior las razas puras de ganado son los toros y vacas, debido a que los terneros (as) y novios (as), son el resultado del cruce entre ambos.

3.1.2.7 Profilaxia animal

Profilaxis es la parte de la medicina que estudia la manera de prevenir las enfermedades, trata de evitar el contagio aislando a los enfermos.

Como resultado del estudio efectuado se determinó que las fincas subfamiliares no cuentan con ningún tipo de control para prevenir y controlar enfermedades, así como epidemias dañinas para el ganado

3.1.2.8 Sistema de manejo de ganado

Las fincas ganaderas subfamiliares del Municipio utilizan el pastoreo rotativo debido a que los propietarios ordenan a los encargados suministrar pasto de la naturaleza rotando el lugar donde lo injieren para que se obtenga el proceso de regeneración y reposición natural; existe un segundo proceso, que es el estabulado utilizado como agregado del primero por 1 finca multifamiliar debido a que les interesa la ventaja que los animales están a cubierto cuando el clima es adverso y el hecho de que producen cantidades mayores de leche y carne.

3.1.3 Tecnología utilizada

En el nivel tecnológico utilizado en este estrato de finca se emplean raza criolla y cruzada, no tienen asistencia técnica y poseen limitado acceso al crédito financiero.

3.1.4 Inventario de ganado

Se refiere al comportamiento del ganado durante un período determinado (un año), el cual se ve aumentado por las existencias a principio del año, nacimientos y compras; las defunciones y ventas del ganado disminuyen el mismo. El inventario determinado en el trabajo de campo es el siguiente.

Cuadro 18
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Inventario de ganado
Seis fincas subfamiliares
Año: 2002

Concepto	Novillas			Novillos				Total					
	Terneras	1 año	2 año	3 año	Vacas	Total	Terneros	1 año	2 año	3 año	Toros	Total	General
Inventario Inicial					45	45					2	2	47
(+) Compras			2			2						0	2
(+) Nacimientos	7					7	5					5	12
(-) Defunciones						0						0	0
(-) Ventas						0						0	0
Sub-Totales	7	0	2	0	45	54	5	0	0	0	2	7	61

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002

En el cuadro anterior se puede observar que las existencias iniciales en total representan 47 cabezas, pero dentro del proceso de reproducción y comercialización existe que se compraron 2 novillas, nacieron 12 terneros (as), al realizar las operaciones aritméticas de sumas y restas queda un inventario de 61 cabezas.

3.1.5 Costos de explotación

Los costos de explotación no son más que los gastos directos e indirectos en que se incurren para obtener determinado bien o servicio, a continuación se indican algunos conceptos que se ven ligados al proceso de explotación y que por lo tanto son parte fundamental.

3.1.5.1 Sistema de costos

“En general el sistema de costos es un conjunto de procedimientos, registros y cuentas, especialmente diseñados con el objeto de determinar el costo unitario de los artículos, el control de las operaciones que se incurren para llevar a cabo dicha función en la empresa y proporcionar a la dirección de la misma los elementos necesarios para ejercer una adecuada toma de decisiones”.¹⁰

3.1.5.2 Costo de producción o explotación

“Son todos los costos relacionado con la producción y la realización de los artículos que en ella se producen”.¹¹

Los costos de explotación pueden subdividirse en los siguientes elementos básicos:

¹⁰ Eduardo Cassagne M., Horacio Rocha S, León M. Gutiérrez, Costeo Directo en la Toma de Decisiones, Editorial Limusa. Pág. 22

¹¹ Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Diccionario de Economía, Colección de textos Económicos No. 17, abril de 1980, Departamento de publicaciones Pág. 44

- **Insumos**

Son todos aquellos recursos necesarios para mantener el hato ganadero en favorables condiciones de mantenimiento y producción entre los cuales se mencionan: forrajes, vacunas, vitaminas, desparasitantes, concentrados, melaza, sales, etc.

- **Mano de obra**

Lo constituyen todas aquellas erogaciones que se hacen con la fuerza de trabajo que se utiliza en el proceso productivo.

- **Gastos Indirectos**

Dentro de este renglón se puede mencionar, la asistencia técnica, depreciaciones, impuestos y contribuciones, combustibles y lubricantes y toda aquella erogación temporal que este en relación con la producción.

3.1.5.3 Costos históricos

Son aquellos que se obtienen después de que el producto ha sido manufacturado o transformado. A los costos históricos también se les denomina costos reales.

3.1.5.4 Costos absorbentes

Es un sistema en la que todos los costos de fabricación (fijos y variables) deben de agregarse a los productos manufacturados y seguir en el producto a través de los inventarios hasta el costo de las mercaderías vendidas.

Los costos del período, por otra parte difieren de los absorbentes, en que los primeros en mención, por no ser afectados por la fluctuación de la producción o venta, son contabilizados directamente al estado de resultados durante el ejercicio que se incurre.

3.1.5.5 Costeo directo

“Es el nombre que se le da a un grupo de procedimientos contables que incorporan a la contabilidad informes aplicables a la relación entre costos, volumen y utilidades.

En el costeo directo solamente los costos de fabricación que tienden a variar con relación al volumen de la actividad se cargan a los costos del producto, es decir solamente los materiales directos, la mano de obra directa y costos indirectos variables. Los demás costos indirectos fijos se consideran como costos del período no como costos del producto”.¹²

3.1.5.6 Costos de producción según encuesta e imputados

A continuación se describe los factores que se diferencian en los costos según encuesta e imputados.

- **Costos según encuesta**

Las seis unidades investigadas en este estrato de finca, utilizan los mismos insumos y mano de obra.

- **Costos imputados o reales**

Los costos imputados o reales son todos aquellos gastos o erogaciones que se realizan y que están relacionados con el proceso productivo, cumpliendo con aspectos fiscales, financieros y laborales, prueba de ello es que en los costos reales deben de considerarse en cuanto al aspecto fiscal el pago de impuestos, en lo financiero la depreciación de maquinaria y otros, y el aspecto laboral, el pago de sueldos mínimos, prestaciones laborales como vacaciones, aguinaldos, bono 14, indemnizaciones, cuotas patronales al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), Instituto Técnico de Capacitación y

¹² Cristóbal, Del Río González, Costos I, ECASA, México 1984, página 11

Productividad (INTECAP), e Instituto de Recreación de los Trabajadores Privados (IRTRA).

A continuación se presentan los costos según encuesta y los costos imputados o reales recabados en el diagnóstico realizado.

Cuadro 19
Municipio de Pasaco – Jutiapa
Costo de mantenimiento del ganado
Seis fincas subfamiliares
Año: 2002

Concepto	Encuesta(Q)	Imputado(Q)	Variaciones
I. Insumos	<u>1,665</u>	<u>52,314</u>	<u>(50,649)</u>
Pasto natural	0	50,649	(50,649)
Sal común	628	628	0
Vacuna contra el ántrax	305	305	0
Vitaminas	732	732	0
II. Mano de obra	<u>0</u>	<u>82,800</u>	<u>(82,800)</u>
Vaqueros	0	64,800	(64,800)
Bono incentivo	0	18,000	(18,000)
III. Gastos indirectos variables	<u>0</u>	<u>25,415</u>	<u>(25,415)</u>
Cuota patronal (8.67%)	0	5,618	(5,618)
Prestaciones laborales (30.55%)	0	19,796	(19,796)
Costo de mantenimiento	<u>1,665</u>	<u>160,528</u>	<u>(158,863)</u>

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

En la actividad pecuaria de producción de leche, se estimó que la variación que existe en este estrato se debe a que los productores no incluye el costo del pasto natural consumido, la mano de obra, las prestaciones laborales, así como las cuotas patronales a que tienen derecho los trabajadores.

Un aspecto relevante en el pago de la mano de obra en todos los estratos de finca es que el salario se calcula y paga mensualmente sin tener derecho a remuneración por tiempo extraordinario, no descontando el séptimo día en el caso de alguna falta; esto se realiza por disposición de los dueños de las fincas.

3.1.6 Existencias finales ajustadas

Cuando se habla de existencias finales ajustadas significa que a las existencias iniciales deben realizárseles ciertos ajustes para determinar a cuantas cabezas de ganado equivalen, a continuación se describen los factores de equivalencia utilizados para la presente investigación: por ejemplo: las terneras iniciales, la teoría indica que para saber a que cantidad de adultas equivalen, se tiene que dividir dentro de tres, porque se asume que tres terneros consume lo de un adulto.

Para ajustar las compras, ventas y defunciones de ganado se debe dividir la cantidad dentro de dos, porque no se posee la fecha real de la transacción y se considera que a mediados de año ocurrió el suceso; a continuación se muestra las existencias finales, teniendo en cuenta los factores de equivalencia siguiente:

a) Terneros (as) inventario inicial = (3 a 1)

b) Terneros (as) compras, nacimientos, defunciones y ventas = $(3 \text{ a } 1)/2$

c) Novillos (as) de 1 a 3 años compras, defunciones y ventas = $(2 \text{ a } 1)$

d) Vacas y toros compras, defunciones y ventas = $(2 \text{ a } 1)$

A continuación se presenta el inventario final de existencias ajustadas para este estrato de finca.

Cuadro 20
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Existencias finales ajustadas de ganado
Seis fincas subfamiliares
Año: 2002

Conceptos	Vaquillas por edad en años			Novillos por edad en años			Total	
	1	2	3	1	2	3	Toros	Ganado
Existencia Inicial								
(+) Compras		2					2	2
(+) Nacimientos	7							2
(-) Defunciones								12
(-) Ventas								
Total	7	0	2	0	0	0	2	61
Existencia inicial ajustada	0	0	0	0	0	0	0	47
(+) Compras								
Terneros (1= 3)/2								
Ganado mayor de 1 año (2=1)		1.00						1.00
Vacas y toros (2 = 1)								
(+) Nacimientos								
Terneros (1= 3)/2	1.17							
(-) Defunciones								
Terneros (1= 3)/2								
(-) Ventas								
Ganado mayor de 1 año (2=1)								
Vacas y toros (2 = 1)								
Total Existencias	1.17	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.83	50.00
Ajustadas	1.17	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	2.00	2.83

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002

Factores de equivalencia:

1. Terneros (as) inventario inicial = (3 a 1)
2. Terneros (as) compras, nacimientos, defunciones, ventas = (3 a 1) : 2
3. Novillos (as) de 1 a 3 años compras, defunciones y ventas = (2 a 1)
4. Vacas y Toros: Compras, defunciones y Ventas (2 a 1)

Se puede observar en el cuadro anterior que los ajustes son el resultado de aplicar divisiones, sumas y restas aritméticas a las existencias iniciales, con el propósito de determinar las existencias finales de ganado adulto.

3.1.7 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza, Cuampc

Es el resultado de dividir el total de los costos de explotación de ganado dentro de las existencias finales ajustadas para determinar el costo por cabeza de ganado; a continuación se muestra el Cuampc comparativo según encuesta y reales o imputados.

Cuadro 21
Municipio de Pasaco, Jutiapa
Cálculo de Cuampc
Seis fincas subfamiliares
Año: 2002

Concepto	Encuesta(Q)	Imputado(Q)	Variaciones
Insumos	1,665	52,314	(50,649)
Mano de Obra	0	82,800	(82,800)
Costos Indirectos	0	25,415	(25,415)
Costo anual de producción	1,665	160,528	(158,863)
Existencias finales ajustadas	50.00	50.00	
CUAMPC	33.30	3,210.56	(3,177.26)
1/2 CUAMPC	16.65	1,605.28	(1,588.63)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002

Como se observa en el cuadro anterior existe una variación de Q. 3,177.26, esto se debe a que el Cuampc encuestado no es real, según los aspectos señalados en el cuadro 19.

3.1.8 Producción de leche

La producción de leche conlleva varios factores para que sea de buena o mala calidad, según los entrevistados para poder vender su producto a un mejor precio es necesario cumplir con los siguientes requisitos:

- a) La alimentación del ganado lechero debe ser de buena calidad, tomando en cuenta las recomendaciones de los veterinarios y/o personas especializadas.
- b) La higiene al ordeñar la vaca debe prevalecer, de lo contrario se pierde un alto porcentaje de la producción por no tener demanda, porque existe mala calidad.
- c) El manejo del hato es importante debido a que las vacas en producción de leche deben separarse del resto de ganado y evitar así que los terneros consuman la leche que estos producen.

En el siguiente cuadro se presenta el resultado de la encuesta realizada.

Cuadro 22
Municipio de Pasaco – Jutiapa
Volumen y valor de la producción de leche
Seis fincas subfamiliares
Año: 2002

Mes	Producción en litros	Costo x	Total
		Litro (Q)	venta (Q)
Enero	4,290	1.75	7,507.50
Febrero	4,290	1.75	7,507.50
Marzo	4,290	1.75	7,507.50
Abril	4,290	1.75	7,507.50
Mayo	4,290	1.75	7,507.50
Junio	4,290	1.75	7,507.50
Julio	4,290	1.75	7,507.50
Agosto	4,290	1.75	7,507.50
Septiembre	4,290	1.75	7,507.50
Octubre	4,290	1.75	7,507.50
Noviembre	4,290	1.75	7,507.50
Diciembre	4,290	1.75	7,507.50
Totales	51,480	1.75	90,090.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002

El volumen de producción se determinó en 51,480 litros de leche anuales, a un precio de Q.1.75 establecido por los consumidores con base a la cantidad de litros vendidos, lo que equivale a un ingreso anual de Q.90,090.00.

3.1.9 Costo de producción de leche

El costo de la leche se determina de la siguiente forma:

- El valor o costo anual de mantenimiento por cabeza se multiplica por cada vaca productora.
- Suma el valor del CUAMPC multiplicado por cada toro que se utiliza para preñar a la vaca.
- Se suma $\frac{1}{2}$ CUAMPC por cada vaca y toro comprado.
- Se resta $\frac{1}{2}$ CUAMPC por cada vaca y toro vendido.

A continuación se muestra en el siguiente cuadro, el costo de producción de un litro de leche según encuesta y el costo imputado.

Cuadro 23
Municipio de Pasaco – Jutiapa
Costo de producción de leche
Seis fincas subfamiliares
Año: 2002

Concepto	Encuesta (Q)	Imputado (Q)	Variaciones
Cuampc # vacas inicio (45)	1,499	144,475	(142,976)
Costo de mantenimiento de vacas	1,499	144,475	(142,976)
Cuampc # toros inicio (2)	66	6,421	(6,355)
Costo de mantenimiento de toros	66	6,421	(6,355)
Costo total productores de leche	1,565	150,896	(149,331)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

La diferencia según encuesta e imputados se debe a que los productores de las fincas subfamiliares no poseen ningún control de costos sobre la producción.

En el siguiente cuadro se determina el costo unitario por litro de leche según encuesta e imputados.

Cuadro 24
Municipio de Pasaco – Jutiapa
Costo de un litro de leche
Seis fincas subfamiliares
Año: 2002

Clasificación	Costo de producción (Q)	Producción anual (litros)	Costo Unitario
Encuesta	1,565	51,480	0.03
Imputado	150,896	51,480	2.93

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

En el cuadro anterior se muestra que el costo de producción según encuesta es menor que el imputado, esto obedece a que el primero no es real, por no tomar en cuenta gastos esenciales de producción.

3.1.10 Destino de la producción de leche

El destino de la leche en el Municipio según las encuestas que se realizaron en la investigación, indican que las fincas subfamiliares genera una producción para autoconsumo.

3.2 FINCAS FAMILIARES

Este tipo de fincas se encuentran clasificadas en unidades productivas que poseen una extensión de tierra de 10 a menos de 64 manzanas. La actividad que realizan es la crianza y engorde del ganado bovino para la producción de leche.

3.2.1 Identificación del ganado

La raza de ganado utilizada para la explotación de leche en este estrato de finca es la criolla y cruzada de Jersey; cuyas características se encuentran descritas en las fincas subfamiliares.

3.2.2 Características de la explotación ganadera

En este tema se describen los aspectos señalados en las fincas subfamiliares de este capítulo.

3.2.2.1 Tipo de explotación

La actividad desarrollada en el sector pecuario en este estrato finca es la producción de leche de ganado bovino.

3.2.2.2 Potreros y pastos

Los potreros y pastos utilizados en este estrato de finca poseen las mismas características descritas en las fincas subfamiliares.

3.2.2.3 Alimentación

La alimentación proveída al ganado en las fincas familiares consiste principalmente en: pasto natural, sal común, sal mineral y melaza.

3.2.2.4 Instalaciones

Estas fincas no cuentan con ningún tipo de instalaciones para la explotación de ganado que realizan.

3.2.2.5 Formas de ordeño

El sistema utilizado para el ordeño por estas unidades económicas es el manual.

3.2.2.6 Clasificación del ganado por clase y edad

Este punto se desarrolla en las fincas subfamiliares.

3.2.2.7 Profilaxia animal

Las fincas familiares poseen control de enfermedades y epidemias en una forma muy rudimentaria, debido a que aplican vacunas contra el ántrax y vitaminas A.D3.E eventualmente, sin ningún tipo de asesoría.

3.2.2.8 Sistema de manejo de ganado

En este estrato de finca el pastoreo utilizado es el rotativo.

3.2.3 Tecnología utilizada

Se caracteriza porque la alimentación se complementa con algunos concentrados, vitaminas, desparasitantes, etc. No poseen asistencia técnica y están limitados al crédito bancario. Adicionalmente se realizan cruces de razas del cual se obtiene ganado criollo.

3.2.4 Inventario de ganado

A continuación se presenta el inventario de ganado existente de 7 unidades económicas en el estrato de finca familiar.

En el cuadro anterior se observa que al inicio de período las existencias de ganado ascendían a 139 unidades, las cuales al realizar las operaciones aritméticas de sumas y restas derivadas del proceso de reproducción y comercialización se determinó un inventario final de 227 cabezas.

3.2.5 Costos de explotación

Para estimar el costo de mantenimiento del ganado se utilizó la información proporcionada directamente por los productores entrevistados, éste costo se resume en el cuadro siguiente:

Cuadro 26
Municipio de Pasaco – Jutiapa
Costo de mantenimiento del ganado
Siete fincas familiares
Año: 2002

Concepto	Encuesta(Q)	Imputado(Q)	Variaciones
I. Insumos	<u>211,460</u>	<u>211,460</u>	<u>0</u>
Pasto natural	<u>188,479</u>	188,479	0
Melaza	15,167	15,167	0
Sal común	2,337	2,337	0
Sal mineral	1,618	1,618	0
Vacuna contra el ántrax	1,135	1,135	0
Vitaminas	2,724	2,724	0
II. Mano de obra	<u>75,600</u>	<u>96,600</u>	<u>(21,000)</u>
Vaqueros	<u>75,600</u>	75,600	<u>0</u>
Bono incentivo		21,000	(21,000)
III. Gastos indirectos variables	<u>0</u>	<u>29,650</u>	<u>(29,650)</u>
Cuota patronal (8.67%)	<u>0</u>	6,555	(6,555)
Prestaciones laborales (30.55%)	0	23,095	(23,095)
Costo de mantenimiento	287,060	337,710	(50,650)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

El cuadro anterior indica que la variación existente entre datos según encuesta e imputados se debe a que los productores no pagan ningún tipo de prestación laboral a sus empleados, así como la bonificación incentivo de Q. 250.00

mensual por empleado según el Decreto número 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala.

3.2.6 Existencias finales ajustadas

En el cuadro siguiente se detalla el inventario final de existencias ajustadas para las fincas familiares.

Cuadro 27
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Existencias finales ajustadas de ganado
Siete fincas familiares
Año: 2002

Conceptos	Vaquillas por edad en años					Novillos por edad en años					Total	
	Terneras	1	2	3	Vacas	Total	Terneros	1	2	3	Toros	Total Ganado
Existencia Inicial		5	14	7	105	131		1			7	8 139
(+) Compras									4			4 7
(+) Nacimientos	31		1	2		3						50 81
(-) Defunciones						31						
(-) Ventas												
Total	31	5	15	9	105	165	50	1	4	0	7	62 227
Existencia inicial ajustada	0	5	14	7	105	131	0	1	0	0	7	8 139
(+) Compras												
Terneras (1= 3)/2												
Ganado mayor de 1 año (2=1)			0.50	1.00		1.50						2.00 3.50
Vacas y toros(2 = 1)												
(+) Nacimientos												
Terneras (1= 3)/2	5.17					5.17	8.33					8.33 13.50
(-) Defunciones												
Terneras (1= 3)/2												
(-) Ventas												
Ganado mayor de 1 año (2=1)												
Vacas y toros (2 = 1)												
Total Existencias Ajustadas	5.17	5.00	14.50	8.00	105.00	137.67	8.33	1.00	0.00	0.00	7.00	18.33 156.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002

Como se aprecia en el cuadro anterior las existencias equivalentes finales asciende a 156 cabezas de ganado.

3.2.7 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza, Cuampc

A continuación se establece la cuota anual de mantenimiento de ganado por cabeza, tomando como base las existencias ajustadas obtenidas en el cuadro 27, dividido el costo de mantenimiento establecido en el cuadro 26.

Cuadro 28
Municipio de Pasaco, Jutiapa
Cálculo de Cuampc
Siete fincas familiares
Año: 2002

Concepto	Encuesta(Q)	Imputado(Q)	Variaciones
Insumos	211,460	211,460	0
Mano de Obra	75,600	96,600	(21,000)
Costos Indirectos	0	29,650	(29,650)
Costo anual de producción	287,060	337,710	(50,650)
Existencias finales ajustadas	156.00	156.00	
CUAMPC	1,840.13	2,164.81	(324.68)
1/2 CUAMPC	920.07	1,082.41	(162.34)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002

El cuadro anterior presenta una variación de Q.324.68, entre el Cuampc encuesta e imputado, esta obedece a que los propietarios no pagan a los empleados sus prestaciones laborales, cuotas patronales y la bonificación incentivo de Q.250.00 establecida en Decreto número 37-2001 emitido por el Congreso de la República de Guatemala.

3.2.8 Producción de leche

En el siguiente cuadro se muestra los volúmenes producidos, tomando como base el resultado del trabajo de campo realizado.

Cuadro 29
Municipio de Pasaco – Jutiapa
Volumen y valor de la producción de leche
Siete fincas familiares
Año: 2002

Mes	Producción en litros	Costo x	Total
		Litro (Q)	venta (Q)
Enero	11,700	2.25	26,325
Febrero	11,700	2.25	26,325
Marzo	11,700	2.25	26,325
Abril	11,700	2.25	26,325
Mayo	11,700	2.25	26,325
Junio	11,700	2.25	26,325
Julio	11,700	2.25	26,325
Agosto	11,700	2.25	26,325
Septiembre	11,700	2.25	26,325
Octubre	11,700	2.25	26,325
Noviembre	11,700	2.25	26,325
Diciembre	11,700	2.25	26,325
Totales	140,400	2.25	315,900

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

El volumen de producción se determinó en 140,400 litros de leche anuales, los cuales son comercializados a un precio establecido por los compradores de Q.2.25, en función a la cantidad de litros vendidos, lo que representa un total anual de Q.315, 900.00.

3.2.9 Costo de producción de leche

A continuación se presenta el costo de producción para la elaboración de leche establecido según la investigación de campo realizada.

Cuadro 30
Municipio de Pasaco – Jutiapa
Costo de producción de leche
Siete fincas familiares
Año: 2002

Concepto	Encuesta (Q)	Imputado (Q)	Variaciones
CUAMPC # vacas inicio (105)	193,214	227,305	(34,091)
Costo de mantenimiento de vacas	193,214	227,305	(34,091)
CUAMPC # toros inicio (7)	12,881	15,154	(2,273)
Costo de mantenimiento de toros	12,881	15,154	(2,273)
Costo total de produc. de leche	206,095	242,459	(36,364)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

El aspecto más importante de la diferencia resultante en el cuadro anterior es, que los productores no reconocen prestaciones laborales al personal que poseen en sus fincas.

A continuación se determina el costo unitario por litro de leche según encuesta e imputados.

Cuadro 31
Municipio de Pasaco – Jutiapa
Costo de un litro de leche
Siete fincas familiares
Año: 2002

Clasificación	Costo de producción (Q)	Producción anual (litros)	Costo unitario
Encuesta	206,095	140,400	1.47
Imputado	242,459	140,400	1.73

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

De acuerdo a la información presentada en el cuadro anterior, se determinó que el costo unitario según encuesta es menor al imputado, situación que se deriva por el incumplimiento por parte del patrono de algunos aspectos laborales descritos en el cuadro 26.

3.2.10 Destino de la producción de leche

Según la investigación realizada se determinó que este tipo de finca distribuyen la producción de leche de la siguiente manera: el 95% para la venta a intermediarios y el 5% restante es para autoconsumo.

3.3 FINCAS MULTIFAMILIARES

Estas unidades productivas van de una caballería a más, en el sector pecuario las fincas multifamiliares se dedican principalmente a la crianza y engorde del ganado bovino, especialmente para la producción de leche y carne.

3.3.1 Identificación del ganado

La raza de ganado utilizada para la explotación de leche en este estrato de finca es la Jersey; cuyas características se encuentran descritas en las fincas subfamiliares.

3.3.2 Características de la explotación ganadera

En este segmento se desarrollan los aspectos mencionados en las fincas subfamiliares.

3.3.2.1 Tipo de explotación

En este tema se explica el tipo de explotación más importante de la actividad pecuaria de las fincas multifamiliares encuestadas en el Municipio, debido a que esta actividad por ser más rentable es practicada por todas las unidades económicas multifamiliares.

- **Ganado de doble propósito**

Este tipo de ganado lo constituye el engorde de un ganado flaco y la producción de leche, el primero es la actividad que consiste en comprar el ganado flaco y se engorda con alimentación natural (pastos) y nutrientes complementarios, en un tiempo de 12 y 18 meses, según sea la condición del ganado.

La producción de leche es el producto de la crianza de ganado, especialmente la raza Jersey, en el proceso existen nacimientos de terneros y terneras, los cuales son las causales para que las vacas den leche, sin embargo dichos terneros o terneras pueden ser complemento de la comercialización debido a que se pueden vender a muy corta edad (entre 6 y 12 meses).

3.3.2.2 Potreros y pastos

Los potreros y pastos utilizados en este estrato de finca poseen las mismas características descritas en las fincas subfamiliares y familiares.

3.3.2.3 Alimentación

El ganado vacuno se nutre principalmente de pasto natural, el cual debe ser apropiado; ya que de ello depende el rendimiento de la producción lechera del hato ganadero. Como complemento a la dieta del ganado se utilizan suplementos alimenticios entre los cuales se pueden mencionar: maicillo, concentrado lechería rural, melaza, bagazo de caña, concentrado dieta, sales minerales, urea, eno molido, concentrado lechería 3,000, concentrado avanza y sal común entre otros.

3.3.2.4 Instalaciones

Consiste en la infraestructura con que se cuenta para realizar el proceso productivo, dentro de la misma están: las galeras de ordeño, bodegas, bebederos, comederos.

- **Galeras de ordeño**

De acuerdo con el trabajo de campo se estableció que únicamente las fincas multifamiliares cuentan con galeras de ordeño apropiadas, dentro de las características que poseen dichas instalaciones se pueden mencionar que el techo es de lamina, el piso es de torta de cemento, están iluminadas con

energía eléctrica, tiene sistema de agua entubada, existen compartimientos con bebederos y comederos para el ordeño del ganado.

- **Bodegas**

Derivado de la utilización de suplementos alimenticios como concentrados, sales minerales y otros, se determinó que estas fincas cuentan con bodegas de almacenaje, las cuales poseen todas las formalidades correspondientes en cuanto a las instalaciones y control de materias primas que se utilizan, estas últimas por medio de kardex bajo la responsabilidad de un bodeguero.

- **Bebederos**

Las fincas multifamiliares dedicadas a la actividad pecuaria de ganado vacuno, utilizan varios sistemas para el suministro de agua de beber para las cabezas de ganado que poseen, entre los métodos se pueden mencionar: utilización de canoas, posas, riachuelos, ríos; además cuenta con un sistema de agua entubada, el cual suministra a piletas ubicadas en los establos en donde duerme el ganado.

- **Comederos**

La materia prima más común en el alimento del ganado; es el pasto natural, el cual se toma directamente de la naturaleza. En el Municipio las fincas multifamiliares cuentan con comederos de cemento para suministrar a las reses suplementos alimenticios.

3.3.2.5 Formas de ordeño

En el Municipio la forma utilizada por estas unidades productoras de leche es el manual, debido a que el sistema mecánico ocasiona mastitis al ganado.

3.3.2.6 Clasificación del ganado por clase y edad

Este tema se describió en detalle en el apartado de fincas subfamiliares página 43.

3.3.2.7 Profilaxia animal

Dentro del municipio de Pasaco se determinó que 1 fincas multifamiliar posee 2 veterinarios de planta encargados de prevenir y controlar enfermedades y epidemias dañinas para el ganado, realizando un programa de vacunas y control de parásitos. Las fincas subfamiliares y familiares suministran medicamentos bajo receta de veterinarios externos.

3.3.2.8 Sistema de manejo de ganado

Las fincas ganaderas multifamiliares del Municipio usan dos sistemas para el manejo del ganado. El primero es el pastoreo rotativo y el segundo es el estabulado, este último complementa al anterior, debido a que les interesa la ventaja de que los animales están a cubierto cuando el clima es adverso y el hecho de que producen cantidades optimas de leche y carne.

3.3.3 Tecnología utilizada

Manejan razas puras al 100%, la producción es planificada y tienen programas integrados, cuentan con formulas especificas para garantizar la calidad de sus crías, también cuentan con acceso al crédito bancario y a la asistencia técnica privada.

3.3.4 Inventario de ganado

De acuerdo a lo descrito en las fincas subfamiliares página 44, a continuación se presenta las existencias de ganado encontradas en esté estrato de finca.

Cuadro 32
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Inventario de ganado
Ocho fincas multifamiliares
Año: 2002

Concepto	Novillas			Novillos			Total
	Terneras	1 año	2 año	3 año	1 año	2 año	
Inventario Inicial	376	746	568	2,456	2,074	6,220	9,384
(+) Compras					200	200	200
(+) Nacimientos	728					728	1,465
(-) Defunciones	(18)				(18)	(18)	(36)
(-) Ventas				(1,592)	(852)	(2,444)	(2,752)
Totales	1086	746	568	864	1422	4686	8,261

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002

En el cuadro anterior se puede observar que las existencias iniciales en total representan 9,384 cabezas de ganado, pero dentro del proceso de reproducción y comercialización se estableció que compraron 200 vacas, nacieron 1,465 terneras(os), así mismo se estableció que a 36 se les dió rebaja por muerte y 2,752 novillas, vacas, novillos y toros forman parte de la venta, al realizar las operaciones del inventario se obtiene un inventario ajustado de 8,261 reses.

3.3.5 Costos de explotación

Para llevar a cabo el mantenimiento del ganado bovino y obtener una producción de leche y carne se utilizan: pasto cultivado, concentrados, vitaminas, desparasitantes, vacunas etc., costo que se resume en el cuadro siguiente:

Cuadro 33
Municipio de Pasaco – Jutiapa
Costo de mantenimiento del ganado
Ocho fincas multifamiliares
Año: 2002

Concepto	Encuesta (Q)	Imputado (Q)	Variaciones
I. Insumos	<u>17,616,610</u>	<u>17,616,610</u>	<u>0</u>
Pasto natural	3,815,295	3,815,295	0
Maicillo	349,406	349,406	0
Concentrado lechería rural	748,725	748,725	0
Melaza	926,422	926,422	0
Bagazo de caña	331,200	331,200	0
Concentrado dieta	1,106,208	1,106,208	0
Sales minerales	269,100	269,100	0
Abono urea	111,780	111,780	0
Eno molido	200,082	200,082	0
Concentrado lechero 3,000	1,540,080	1,540,080	0
Concentrado avanza	7,013,160	7,013,160	0
Vacuna ántrax	114,559	114,559	0
Vacuna carbunco	937,681	937,681	0
Desparasitantes I	99,201	99,201	0
Vitaminas	53,711	53,711	0
II. Mano de obra	<u>1,004,400</u>	<u>1,004,400</u>	<u>0</u>
Encargados de grupo	75,600	75,600	0
Ordeñadores	388,800	388,800	0
Vaqueros	324,000	324,000	0
Bono incentivo encargados	18,000	18,000	0
Bono incentivo ordeñadores	108,000	108,000	0
Bono incentivo vaqueros	90,000	90,000	0
III. Gastos indirectos variables	<u>309,210</u>	<u>309,210</u>	<u>0</u>
Cuota patronal (8.67%)	68,354	68,354	0
Prestaciones laborales (30.55%)	240,856	240,856	0
Costo de mantenimiento	<u>18,930,220</u>	<u>18,930,220</u>	<u>0</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

En la actividad pecuaria de producción de leche y ventas de cabeza de ganado, no existe variación entre los datos según encuesta y los imputados, debido a que las fincas multifamiliares poseen un control adecuado de sus costos y gastos, así mismo cumplen con todas las obligaciones establecidas por las

leyes a que están afectas. Es necesario aclarar que, por tratarse de un informe técnico se estableció en este sector utilizar el 8.67% para el calculo de cuota patronal IGSS (6.67%), INTECAP (1%) e IRTRA (1%).

3.3.6 Existencias finales ajustadas

A continuación se detalla el inventario final de existencias ajustadas para este estrato de finca.

Cuadro 34
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Existencias finales ajustadas de ganado
Ocho fincas multifamiliares
Año: 2002

Conceptos	Vaquillas por edad en años			Novillos por edad en años			Total	
	1	2	3	1	2	3	Toros	Ganado
Existencia Inicial	376	746	568	2,456	2,074	200	354	9,384
(+) Compras					200			200
(+) Nacimientos	728				728		737	1,465
(-) Defunciones	(18)				(18)		(18)	(36)
(-) Ventas			(1,592)	(852)	(2,444)		(260)	(2,752)
Total	1,086	746	568	864	1,422	963	829	8,261
Existencia inicial ajustada	125.33	746	568	2,456	2,074	5,969	118.00	8,897
(+) Compras								
Terneros (1= 3)/2						100		
Ganado mayor de 1 año (2=1)					100			100
Vacas y toros (2 = 1)								
(+) Nacimientos								
Terneros (1= 3)/2	121.33					121.33	122.83	244.17
(-) Defunciones								
Terneros (1= 3)/2	(3)					(3)	(3)	(6)
(-) Ventas								
Ganado mayor de 1 año (2=1)			(796)		(426)	(1,222)	(130)	(1,376)
Vacas y toros (2 = 1)							(24)	
Total Existencias Ajustadas	243.67	746.00	568.00	1,660.00	1,748.00	4,965.67	237.83	7,859.50

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002

Factores de equivalencia:

1. Terneros (as) inventario inicial = (3 a 1)
2. Terneros (as) compras, nacimientos, defunciones, ventas = (3 a 1) : 2
3. Novillos (as) de 1 a 3 años compras, defunciones y ventas = (2 a 1)
4. Vacas y Toros: Compras, defunciones y Ventas (2 a 1)

El cuadro anterior refleja que el hato ganadero ajustado consta de 4,965.67 hembras (terneras, vaquillas y vacas) y 2,893.83 machos (terneros, novillos y toros).

3.3.7 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza, Cuampc

Con base a los costos de mantenimiento establecidos en esté estrato de finca en el cuadro 35 se establece la cuota anual de mantenimiento de ganado por cabezas ajustadas.

Cuadro 35
Municipio de Pasaco, Jutiapa
Cálculo de Cuampc
Ocho fincas multifamiliares
Año: 2002

Concepto	Encuesta(Q)	Imputado(Q)	Variaciones
Insumos	17,616,610	17,616,610	0
Mano de Obra	1,004,400	1,004,400	0
Costos Indirectos	309,210	309,210	0
Costo anual de producción	18,930,220	18,930,220	0
Existencias finales ajustadas	7,859.50	7,859.50	
CUAMPC	2,408.58	2,408.58	0
½ CUAMPC	1,204.29	1,204.29	0

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002

En el cuadro anterior no existe variación entre el Cuampc encuestado y el imputado, esto se debe a que los productores poseen un buen control de sus costos, gastos y tributaciones en las leyes de la República de Guatemala.

3.3.8 Producción de los derivados pecuarios

En esté tema se desarrolló los volúmenes vendidos de leche y carne de ganado bovino, los cuales se describen a continuación.

3.3.8.1 Producción de leche

A continuación se detalla el volumen de la producción de leche obtenido en este estrato de finca.

Cuadro 36
Municipio de Pasaco – Jutiapa
Volumen y valor de la producción de leche
Ocho fincas multifamiliares
Año: 2002

Mes	Producción en litros	Costo x Litro (Q)	Total venta (Q)
Enero	244,620	2.70	660,474
Febrero	244,620	2.70	660,474
Marzo	244,620	2.70	660,474
Abril	244,620	2.70	660,474
Mayo	244,620	2.70	660,474
Junio	244,620	2.70	660,474
Julio	244,620	2.70	660,474
Agosto	244,620	2.70	660,474
Septiembre	244,620	2.70	660,474
Octubre	244,620	2.70	660,474
Noviembre	244,620	2.70	660,474
Diciembre	244,620	2.70	660,474
Totales	2,935,440	2.70	7,925,688

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

El volumen de producción se estableció en 2,935,440 litros de leche anuales, los cuales son comercializados a un precio de Q.2.70, lo cual equivale a un total anual de Q.7,925,688.00.

Es importante mencionar que se determinó en la investigación realizada, que el precio de venta de un litro de leche es establecido por los compradores, el cual es diferente para cada estrato de finca, esto obedece a que el mismo lo fijan de acuerdo a la calidad del producto, distancia para recogerlo, tiempo para recolectarlo y el número de litros vendidos, entre menor es la cantidad comprada el precio es más bajo. Por tal razón las fincas que su capacidad de producción

esta entre 20 a 40 litros por finca y de 41 a 65 litros y de 200 a 4,500; se les fija el precio de Q.1.75, Q.2.25 y Q.2.70 respectivamente, por las condiciones anteriormente descritas.

3.3.8.2 Producción anual de ganado bovino

En el siguiente cuadro se detallan las unidades vendidas de ganado en el nivel tecnológico alta, según la investigación de campo realizada.

Cuadro 37
Municipio de Pasaco – Jutiapa
Volumen y valor de la producción anual de ganado bovino
Ocho fincas multifamiliares
Año: 2002

Clasificación	Cabezas	Valor por	% en	
	vendidas	unidad (Q)	Total (Q)	Cabezas
Vacas	852	4,100	3,493,200	31
Novillas	1,592	3,800	6,049,600	58
Toros	48	6,000	288,000	2
Novillos	260	3,800	988,000	9
Totales	2,752		10,818,800	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

El cuadro anterior indica que las novillas, es el ganado de mayor demanda en el Municipio con el 58%, esto se debe según los productores a la calidad de carne obtenida de esta clasificación.

3.3.9 Costo de producción de los derivados pecuarios

El costo de producción para la elaboración de leche y venta de ganado se desarrolló con base a la investigación de campo realizada.

3.3.9.1 Costo de producción de leche

En el cuadro siguiente se visualiza el costo de producción estimado para la actividad de producción de leche de ganado bovino.

Cuadro 38
Municipio de Pasaco – Jutiapa
Costo de producción de leche
Ocho fincas multifamiliares
Año: 2002

Concepto	Encuesta(Q)	Imputado(Q)	Variaciones
Cuampc # Vacas inicio (2,074)	4,995,391	4,995,391	0
(+) 1/2 Cuampc x Vaca Comprada (200)	240,858	240,858	0
(-) 1/2 Cuampc x Vaca Vendida (852)	(1,026,054)	(1,026,054)	0
Costo de mantenimiento de vacas	4,210,195	4,210,195	0
Cuampc # Toros inicio (113)	272,169	272,169	0
(-) 1/2 Cuampc x Toros Vendidos (48)	(57,806)	(57,806)	0
Costo de mantenimiento de toros	214,363	214,363	0
Costo total de productores de leche	4,424,558	4,424,558	0

Fuente: Investigación de campo EPS, Segundo Semestre 2002

Como se observa en el cuadro anterior, no existe diferencia entre costos encuesta e imputados, esto como consecuencia a los aspectos descritos en el cuadro 33.

El siguiente cuadro establece el costo unitario según encuesta e imputado de un litro de leche.

Cuadro 39
Municipio de Pasaco – Jutiapa
Costo de un litro de leche
Ocho fincas multifamiliares
Año: 2002

Clasificación	Costo de producción	Producción anual (litros)	Costo unitario (Q)
Encuesta	4,424,558	2,935,440	1.51
Imputado	4,424,558	2,935,440	1.51

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

El cuadro anterior no muestra ninguna variación en el costo unitario encuesta y el imputado, esto es resultado del buen control contable existente en este tipo de fincas.

3.3.9.2 Costo de producción del ganado vendido

En el siguiente cuadro se visualiza el costo de producción del ganado vendido.

Cuadro 40
Municipio de Pasaco – Jutiapa
Costo de ganado vendido
Ocho fincas multifamiliares
Año: 2002

Concepto	Encuesta (Q)	Imputado (Q)	Variaciones
Valor inicial ganado			
1,592 novillas de 3 años a Q. 1,520.00 c/u	2,419,840	2,419,840	0
260 novillos de 3 años a Q. 1,520.00 c/u	395,200	395,200	0
852 vacas a Q. 1,640.00 c/u	1,397,280	1,397,280	0
48 toros a Q. 2,400.00 c/u	115,200	115,200	0
Sub total	4,327,520	4,327,520	0
Cuampc cabezas de ganado vendido			0
Encuesta			
2,752 x Q. 2,408.50	6,628,407		
Imputado			
2,752 x Q. 2,408.50		6,628,407	
Total costo de lo vendido	10,955,927	10,955,927	0

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

En el cuadro anterior se observa que el costo de producción del ganado vendido según encuesta y el imputado no presenta ninguna variación debido a que poseen un adecuado control de las operaciones que realizan.

3.3.10 Destino de la producción

El destino de la leche en este estrato de finca se realiza de la siguiente manera: 95% para la venta a intermediarios y el 5% restante es para autoconsumo. En lo que respecta a la venta de ganado se efectuar en un 100% a intermediarios.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

En este capítulo se mencionan índices de rentabilidad, los cuales expresan los beneficios económicos respecto a la inversión de capital empleada para su obtención, en este caso de la producción de leche.

4.1 FINCAS SUBFAMILIARES

En este segmento se analizarán los resultados financieros obtenidos del estrato en mención, sustentado con la investigación de campo realizada.

4.1.1 Resultados de la producción:

A continuación se describen conceptos considerados esenciales para el análisis del resultado obtenido por las fincas ganaderas.

4.1.1.1 Estado de resultados

En términos contables es la presentación formal y resumen de las transacciones durante un período contable, que tiene como mínimo los siguientes datos:

- **Ingresos**

“Los representan todos los valores monetarios que un ente económico devenga por haber prestado un servicio o halla transferido un bien y por lo tanto posee un derecho adquirido ejemplo; ventas y servicios.

- **Costos de venta**

Para empresas comerciales es todo pago, desembolso efectuado para la compra de mercadería o servicios vendidos.

- **Utilidad bruta**

La utilidad bruta es la diferencia entre los ingresos o entradas brutas de operación, menos el costo de la mercadería vendidas o servicio prestado.

- **Gastos generales de operación**

Son desembolsos o erogaciones que se realizan en la adquisición de bienes y servicios, y que se utilizan para la distribución de los mismos, conocido en el medio contable como gastos de venta.

También dentro de estos gastos se encuentra los de administración o generales, los que no tienen influencia directa con los gastos de venta ni el costo de venta, entre ellos se pueden citar los gastos de dirección de la empresa o representación¹³.

En cuanto al estudio que se realizó se determinó que la unidades económicas encuestadas no representan gastos de venta debido a que no distribuyen el producto sino el intermediario llega a recoger el producto a la finca.

- **Ganancia antes de impuesto**

Es el resultado de restarle a las utilidades brutas los gastos generales.

- **Estado de resultados según en cuenta e imputados**

En el siguiente cuadro se presenta un estado de resultados hasta la utilidad marginal, debido a que no se pudo determinar cuales son los gastos fijos.

¹³ Ibíd. p. 48

Cuadro 41
Municipio de Pasaco – Jutiapa
Estado de resultados producción de leche
Seis fincas subfamiliares
Del 1 de enero al 31 de diciembre
Año: 2002

Concepto	Encuesta Q)	Imputado (Q)	Variaciones
Ventas			
51,480 litros de leche a 1.75	90,090	90,090	0
(-) Costo de ventas leche	1,565	150,896	(149,331)
Ganancia antes de ISR	88,525	(60,806)	(149,331)
ISR (31%)	27,443	0	27,443
Ganancia neta	61,082	(60,806)	(121,888)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

Se observa que la ganancia marginal de las fincas subfamiliares productoras de leche según encuesta es positiva y la imputada es negativa, esto se debe a que los productores no poseen controles adecuados para establecer el costo y precio de venta del producto.

4.1.2 Rentabilidad de la producción

Las fincas subfamiliares como se observa en el cuadro 41, no generan ningún tipo de beneficio o renta imputada para sus propietarios, por tal razón se imposibilita el desarrollo del presente tema.

4.2 FINCAS FAMILIARES

A continuación se examinarán los resultados financieros obtenidos en el trabajo de campo realizado.

4.2.1 Resultados de la producción

El siguiente cuadro refleja el resultado de la actividad de producción de leche.

Cuadro 42
Municipio de Pasaco – Jutiapa
Estado de resultados producción de leche
Siete fincas familiares
Del 1 de enero al 31 de diciembre
Año: 2002

Concepto	Encuesta (Q)	Imputado (Q)	Variaciones
Ventas			
140,400 litros de leche a Q. 2.25	315,900	315,900	0
(-) Costo de ventas leche	206,095	242,459	(36,364)
Margen de contribución	109,805	73,441	(36,364)
Gastos fijos	0	36,413	(36,413)
Sueldo administrador	0	24,000	(24,000)
Bonificación administrador	0	3,000	(3,000)
Cuotas patronales (8.67%)	0	2,081	(2,081)
Prestaciones laborales (30.55%)	0	7,332	(7,332)
Ganancia antes de ISR	109,805	37,028	72,777
ISR (31%)	34,039	11,479	22,560
Ganancia neta	75,766	25,549	50,217

Fuente: Investigación de campo EPS, Segundo Semestre 2002

Se observa, entre la ganancia neta de las fincas familiares productoras de leche según encuesta e imputado existe diferencia, la cual se debe a que los propietarios no incluyen beneficios al personal descritos en el cuadro 26.

4.2.2 Rentabilidad de la producción

Grado de capacidad para producir una renta, otro concepto dice que la rentabilidad, es la capacidad para producir beneficios, relación entre el importe de determinada inversión y los beneficios obtenidos una vez deducidos

comisiones e impuestos. La rentabilidad se expresa siempre en términos relativos.

4.2.2.1 Ratios ganaderos

Los ratios ganaderos son indicadores que establecen el consumo en función de la producción, a continuación se mencionan algunos de ellos:

- **Índice de mortandad**

Este indica la cantidad de cabezas de ganado que se mueren durante un período en función al número de cabezas finales, en el caso de las fincas familiares no aplica este índice debido a que no existe defunciones de reses.

- **Índice de consumo de pasto por cabeza de ganado**

Este indica la cantidad de pasto que consume una cabeza de ganado durante un período.

$X = \text{quintales de pasto} / \text{número de cabezas de ganado}$

$X = 31,413 / 156 = 201 \text{ quintales}$

Significa que cada cabeza de ganado consume 201 quintales de pasto al año.

- **Índice de costos fijos**

Indica lo que se incurre en gastos o costos fijos por cada cabeza de ganado durante un tiempo determinado.

$X = \text{Quetzales gastos en costos fijos} / \text{número de cabezas de ganado}$

$X = \text{Q. } 36,416 / 156 = \text{Q. } 233$

Este resultado, significa que de los Q. 36,416 integrados por sueldos de administradores, por cada cabeza de ganado se tiene Q. 233 de costos fijos.

- **Índice de la alimentación por cabeza de ganado**

Este indica lo gastado en alimentación entiéndase: pastos, sales, melaza, concentrados etc., que consume una cabeza de ganado en un laso de tiempo establecido.

$X = \text{quetzales gastados en alimentación} / \text{número de cabezas de ganado}$

$$X = 207,601 / 156 = \text{Q. } 1,331$$

Significa que por cada cabeza de ganado se gasta Q. 1,331 en alimentación.

4.2.2.2 Indicadores financieros

Los indicadores financieros constituyen una técnica que se ha utilizado para buscar las condiciones de equilibrio financiero de las unidades económicas, y la medición de la rentabilidad de la inversión efectuada.

Para arribar a conclusiones válidas sobre la situación financiera y las operaciones de un negocio, es necesario analizar los datos presentados en los estados financieros, que revelan información importante concerniente a la situación de la empresa.

- **Margen de utilidad**

Representa la utilidad porcentual en función de las ventas.

$$\text{Margen de utilidad} = (\text{utilidad neta} / \text{ventas netas}) \times 100$$

$$\text{Margen de utilidad} = (\text{Q.25,549} / \text{Q.315,900}) \times 100 = 8\%$$

El resultado anterior refleja que la ganancia neta representa un 8% con relación a las ventas, lo que indica que por cada quetzal vendido se obtiene Q.0.08 centavos.

- **Relación ganancia neta / costos y gastos**

Es el resultado de la relación utilidad/costos y gastos, e indica el porcentaje de utilidad sobre los mismos.

Rel. Ganancia neta/costos y gastos = (Ganancia neta / costos y gastos) x 100

Rel. Ganancia neta/costos y gastos = (Q.25,549/Q. 278,872) x 100 = 9%

El resultado anterior muestra que la ganancia neta representa un 9% con relación a los costos y gastos, lo que indica que por cada quetzal que se invierte se obtienen Q. 0.11 centavos de ganancia.

4.2.2.3 Punto de equilibrio

Es el nivel de ventas en que se cubren todos los gastos fijos y los variables que se encuentran en función de la producción, por lo mismo la empresa no gana ni pierde; es decir, el punto donde las ventas son iguales a los costos¹⁴.

Para realizar este análisis es necesario determinar los gastos fijos, gastos variables y ganancia marginal.

- **Gastos fijos**

Son aquellos que se efectúan necesariamente, haya o no producción y/o ventas, dentro de estos se incluyen: alquileres, depreciaciones, sueldos de administración, etc.

- **Gastos variables**

Son aquellos gastos que aumentan o disminuyen, según sea el ritmo operado en la producción o venta, y dentro de estos se pueden mencionar la materia prima, materiales directos, mano de obra directa, combustible y lubricantes de producción, comisiones sobre ventas, fletes sobre producto terminado.

- **Ganancia marginal o margen de contribución a la ganancia**

Es la cantidad que resulta de restar de las ventas netas, los gastos variable, e indica la parte de las ventas de que se dispone para cubrir los gastos fijos y obtener utilidades; también se llama contribución marginal, ingreso marginal o margen de aportación.

A continuación se presenta los cálculos del punto de equilibrio, tomando como base los valores determinados en la investigación elaborada.

$$\text{Formula: } PEQ = \frac{\text{Gastos Fijos}}{1 - \frac{\text{Gastos Variables}}{\text{Ventas}}}$$

$$PEQ = \frac{Q. 36,413}{1 - \frac{Q. 242,459}{Q. 315,900}} = \frac{Q. 36,413}{Q. 0.232481662}$$

$$PEQ = Q. 156,627$$

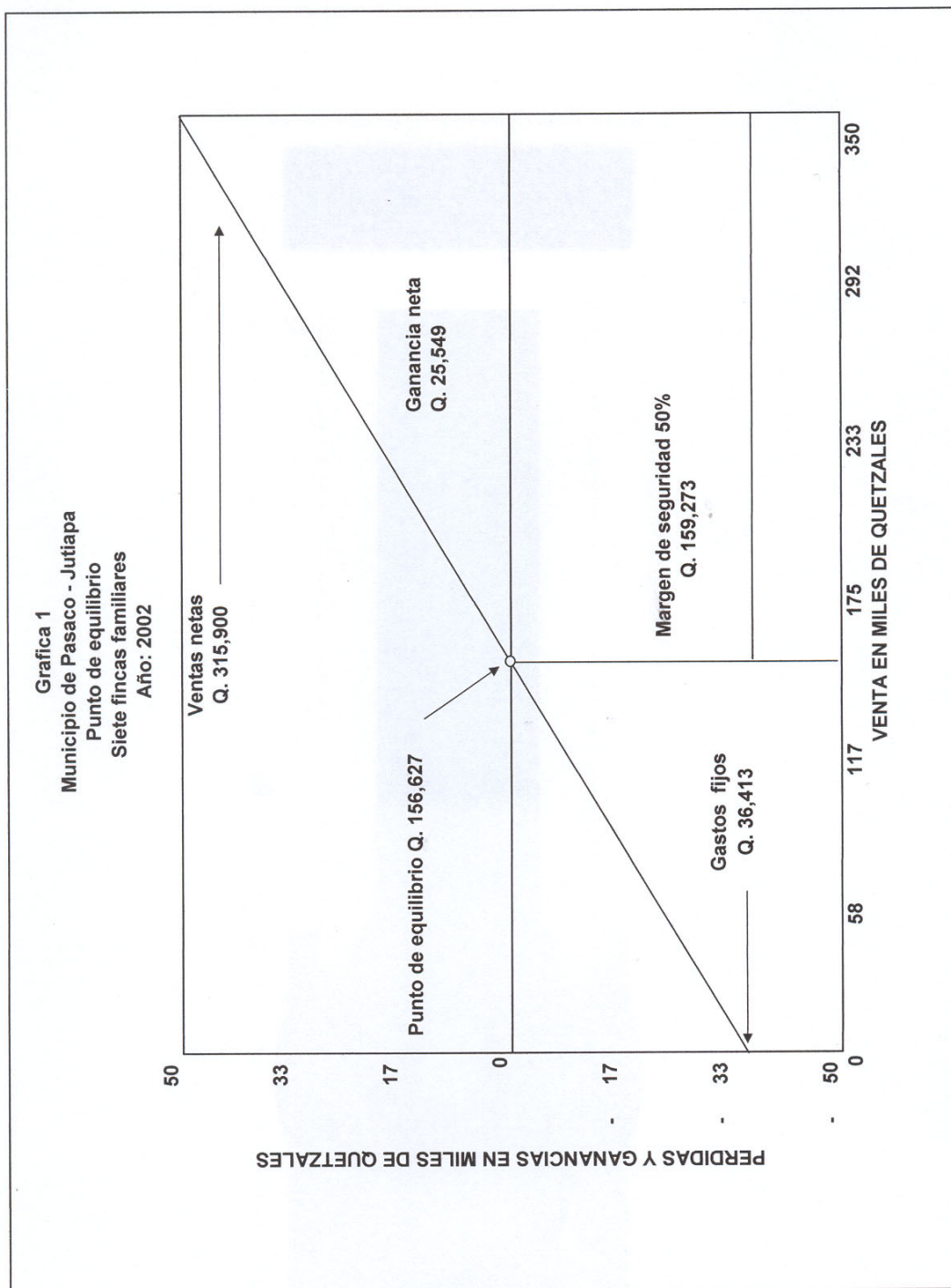
Las ventas necesarias para alcanzar el punto de equilibrio en donde no se gana ni se pierde son de Q. 156,627

¹⁴ Vestí. Rautenstrauch y Villers. Economía de las empresas industriales, Fondo de cultura

$$\begin{aligned}
 \text{Formula: } \text{PEU} &= \frac{\text{Gastos Fijos}}{\text{Precio de venta} - \text{Gastos variable unitario}} \\
 \text{PEU} &= \frac{\text{Q. 36,413}}{\text{Q.2.25} - \text{Q.1.73}} \\
 \text{PEU} &= 69,612 \text{ litros de leche}
 \end{aligned}$$

Las ventas en unidades a realizar para obtener el punto de equilibrio en valores son de 69,612 litros de leche en el año.

En la gráfica 1 se visualiza el punto de equilibrio en valores resultante de la investigación efectuada para el estrato de finca familiar.



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002

4.3 FINCAS MULTIFAMILIARES

En este segmento se evaluará los datos financieros derivados de la investigación de campo realizada.

4.3.1 Resultados de la producción

El siguiente cuadro refleja el resultado de la actividad de producción de leche.

Cuadro 43
Municipio de Pasaco – Jutiapa
Estado de resultados producción de leche
Ocho fincas multifamiliares
Del 1 de enero al 31 de diciembre

Año 2002			
Concepto	Encuesta(Q)	Imputado(Q)	Variaciones
Ventas leche	7,925,688	7,925,688	0
Ventas ganado	10,818,800	10,818,800	0
Costo de leche	4,424,558	4,424,558	0
Costo ganando	10,955,927	10,955,927	0
Margen de contribución	3,364,003	3,364,003	0
Gastos fijos	708,802	708,802	0
Sueldos administrador	60,000	60,000	0
Sueldos mayordomo	42,000	42,000	0
Sueldos planilleros	24,000	24,000	0
Bonificación incentivo administrador	3,000	3,000	0
Bonificación incentivo mayordomo	3,000	3,000	0
Bonificación incentivo planilleros	3,000	3,000	0
Cuotas patronales (8.67%)	10,925	10,925	0
Prestaciones laborales (30.55%)	38,493	38,493	0
Papelería y útiles	1,800	1,800	0
Depreciaciones	265,400	265,400	0
Combustibles y lubricantes	257,184	257,184	0
Ganancia antes de ISR	2,655,201	2,655,201	0
ISR (31%)	823,112	823,112	0
Ganancia neta	1,832,089	1,832,089	0

Fuente: Investigación de campo EPS, Segundo Semestre 2002

Como se observa en el cuadro anterior, no se incluyó los gastos de venta en ninguno de los dos estados financieros, porque se constató que para comercializar sus productos no realizan fletes ni publicidad, debido a que el intermediario llega a la puerta de las fincas a recoger los productos. También se puede observar que la ganancia según encuesta e imputados asciende a un 10%.

4.3.2 Rentabilidad de la producción

Miden el grado de éxito o fracaso de una empresa, en un período.

4.3.2.1 Ratios ganaderos

Los indicadores que a continuación se desarrollan, determinan el consumo en función de la producción.

- **Índice de mortandad**

$X = (\text{numero de animales muertos} / \text{número de cabezas de ganado}) \times 100$

$X = (6 / 7,859.50) \times 100 = 0.076$

Significa que por cada 100 cabezas de ganado no muere ninguna al año.

- **Índice de consumo de pasto por cabeza de ganado**

$X = \text{quintales de pasto} / \text{número de cabezas de ganado}$

$X = 635,882 / 7,859.50 = 81 \text{ quintales}$

Representa que cada cabeza de ganado consume 81 quintales de pasto al año, lo que difiere con el consumo presentado en las fincas familiares; como consecuencia a que las multifamiliares utilizan mayor porcentaje de suplementos alimenticios para obtener mayor producción de leche.

- **Índice de costos fijos**

$X = \text{Quetzales gastos en costos fijos} / \text{número de cabezas de ganado}$

$$X = \text{Q. } 708,801 / 7,859.50 = \text{Q. } 90$$

Indica que por cada cabeza de ganado se tiene Q. 90 de gastos fijos anuales.

- **Índice de la alimentación por cabeza de ganado**

$X = \text{quetzales gastados en alimentación} / \text{número de cabezas de ganado}$

$$X = 16,411,457 / 7,859.50 = \text{Q. } 2,088$$

Muestra que por cada cabeza de ganado se gasta Q. 2,088 en alimentación.

4.3.2.2 Indicadores financieros

A continuación se enumeran algunos indicadores de la producción pecuaria

- **Margen de utilidad**

$\text{Margen de utilidad} = (\text{utilidad neta} / \text{ventas netas}) \times 100$

$$\text{Margen de utilidad} = (\text{Q. } 1,832,089 / \text{Q. } 18,744,488) \times 100 = 10\%$$

El valor anterior indica que por cada quetzal vendido se obtiene Q.0.10 centavos de utilidad.

- **Relación ganancia neta / costos y gastos**

$\text{Rel. Ganancia neta/costos y gastos} = (\text{Ganancia neta} / \text{costos y gastos}) \times 100$

$$\text{Rel. Ganancia neta/costos y gastos} = (\text{Q. } 1,832,089 / \text{Q. } 16,089,286) \times 100 = 11\%$$

El dato anterior refleja que la ganancia neta representa un 11% con relación a los costos y gastos, lo que dice que por cada quetzal que se invierte se obtienen Q. 0.11 centavos de beneficio.

4.3.2.3 Punto de equilibrio

Con base a la información obtenida en el trabajo de campo, a continuación se presenta los valores del punto de equilibrio de este estrato de finca.

$$\text{Formula: } PEQ = \frac{\text{Gastos Fijos}}{1 - \frac{\text{Gastos Variables}}{\text{Ventas}}}$$

$$PEQ = \frac{Q. 708,801}{1 - \frac{Q. 15,380,485}{Q. 18,744,488}} = \frac{Q. 708,801}{Q. 0.179466251}$$

$$PEQ = Q. 3,949,495$$

Para alcanzar el punto de equilibrio es necesario vender Q. 3,949,495

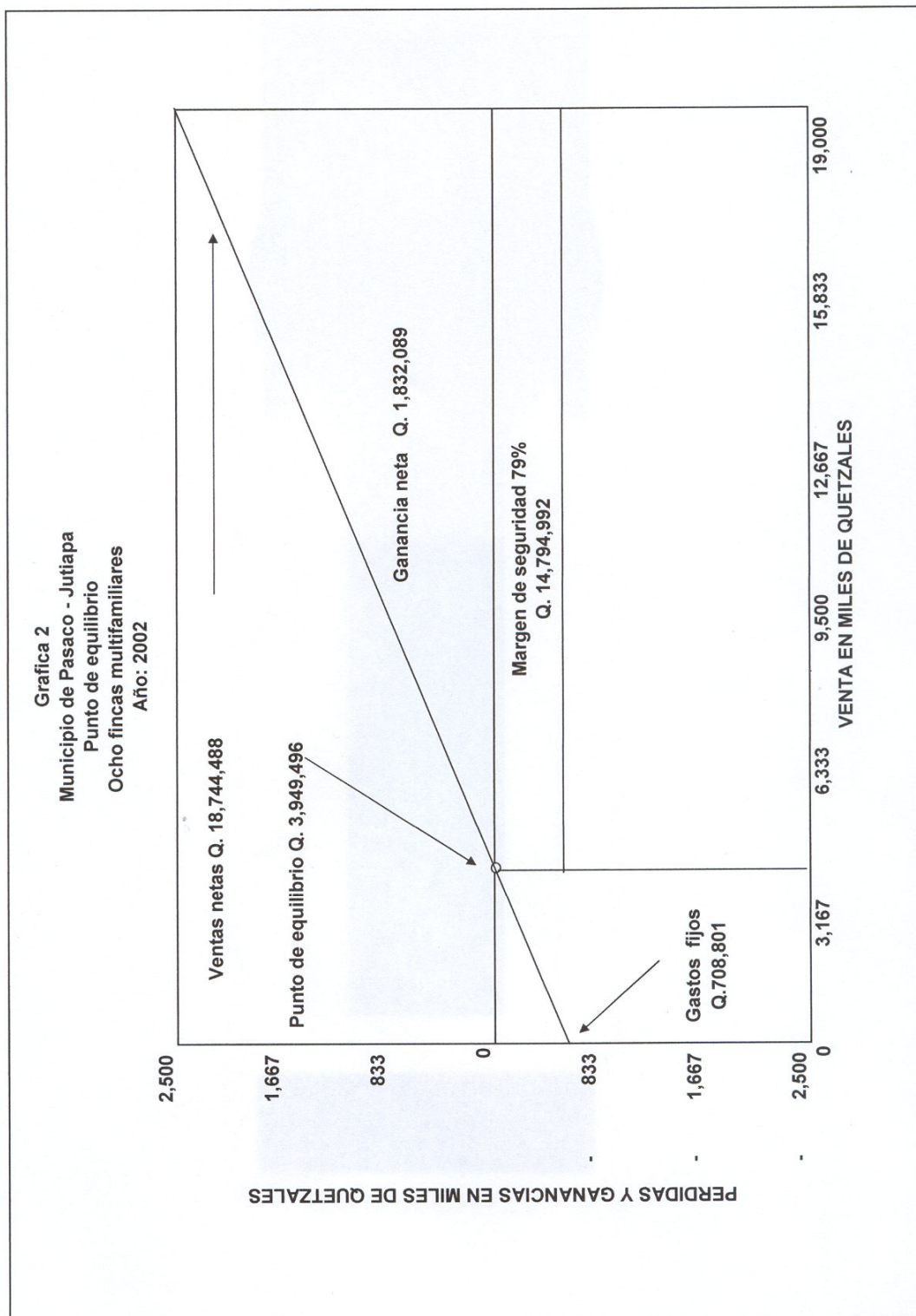
El cuadro siguiente presenta como se integran las ventas a alcanzar en el punto de equilibrio.

Cuadro 44
Municipio de Pasaco – Jutiapa
Punto de equilibrio por producto en valores y unidades
Ocho fincas multifamiliares
Año: 2002

Producto	Total ventas	% en ventas	P.E.Q.	Precio de Venta	P.E.U.
Novillos de 3 años	988,000.00	5%	208,173.31	3,800.00	55
Novillas de 3 años	6,049,600.00	32%	1,274,661.21	3,800.00	335
Vacas	3,493,200.00	19%	736,023.30	4,100.00	180
Toros	288,000.00	2%	60,682.10	6,000.00	10
Litros de leche	7,925,688.00	42%	1,669,954.73	2.70	618,502
Totales	18,744,488.00	100%	3,949,494.65		619,082

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2002

En el cuadro anterior se visualiza que los productos que más se deben comercializar, para alcanzar el punto de equilibrio son la leche, novillas de 3 años y vacas, esto derivado a que el primero es demandado para la transformación láctea (leche de sabores, queso, crema, etc.), los segundos y terceros para el consumo de carne.



CONCLUSIONES

Como resultado del análisis al diagnóstico realizado en el municipio de Pasaco, departamento de Jutiapa, en cuanto a la producción y rentabilidad de leche, se llegó a las conclusiones siguientes:

1. El área rural del Municipio no posee una infraestructura económica y social adecuada para desarrollarse, entre sus limitaciones se pueden mencionar la falta de centros educativos, de salud, energía eléctrica, agua potable, vías de acceso, drenajes etc., razones que influyen en el nivel de vida pobre de las familias del sector mencionado.
2. Las fincas subfamiliares y familiares no utilizan las técnicas necesarias para el desarrollo de la producción de leche, esto como consecuencia que no cuentan con los recursos financieros para invertir en infraestructura y asesoría técnica, por ende se registra una baja en la producción y calidad del producto.
3. El 100% de los productores entrevistados en las fincas subfamiliares y familiares, no se auxilian de técnicas contables para establecer la situación financiera, ni para determinar la utilidad generada por la producción, no llevan registros contables que les permitan cuantificar los costos; así mismo

desconocen el monto de los ingresos y como consecuencia no pueden estimar los resultados de la actividad productiva.

4. Se determinó que los mayores productores de leche en el Municipio son las fincas multifamiliares, debido a que la producción es planificada, poseen programas integrados, cuentan con galeras de ordeño apropiadas y el precio de venta del litro se encuentra por arriba de los demás estratos debido a la mayor cantidad que comercializan.

RECOMENDACIONES

Con el propósito de mejorar la eficiencia de la actividad de producción y cuantificación de los costos de explotación y por ende coadyuvar al desarrollo del municipio de Pasaco, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que la población del área rural del Municipio se organice en comité de vecinos y por medio de éste con la ayuda de la Municipalidad, soliciten al gobierno el cumplimiento de los Acuerdos de Paz sobre aspectos económicos y con ello obtener beneficios que permitan mejorar el nivel de vida de los habitantes afectados.
2. A los productores de las unidades económicas subfamiliares y familiares se les sugiere organizarse para solicitar crédito financiero para mejorar la infraestructura del sistema productivo, así como avocarse a instituciones como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), y el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP), para obtener asesoría técnica y puedan ser capacitados para incrementar la productividad.
3. Que los productores subfamiliares y familiares del sector pecuario establezcan un sistema contables que sea moderno, adecuado, confiable y

de fácil adaptación, para que al operarlo o consultarlo se lleve a cabo con rapidez y exactitud, implantar para ello un sistema de costos que sea funcional, que a la vez muestre información para la toma de decisiones y para la correcta asignación de los recursos financieros.

4. Es necesario que los productores subfamiliares y familiares constituyan un centro de acopio para el producto (leche) y con ello aumentar en conjunto el volumen de litros para la venta, para que el precio pagado por los compradores sea más atractivo.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSE ANTONIO. Metodología de la investigación para los diagnósticos socioeconómicos. (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados) USAC. Facultad de Ciencias Económicas, EPS, 2002. 44 pp.

ANDERSON, ARTHUR. Diccionario Espasa, Economía y Negocios. Editorial Espasa, Calpe S.A. Carretera de Itun Km. 12200.28049 Madrid 1989. 386pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto No. 2-70 Código de Comercio y sus reformas. 22 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto No. 14-41 1961 Código de Trabajo, 130 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto No. 17-72 Ley Orgánica del INTECAP. Y Reglamento de Recaudación de la Tasa Patronal a Favor del INTECAP. 1983. 2 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto No. 26-92 Ley del Impuesto sobre la Renta. 1992. 92 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto No. 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus reformas. 22 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto No. 82-78 Ley de Cooperativas y su reglamento, INACOP, Acuerdo Gubernativo 7-79. Año 1979 75 pp.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto No. 1528 Ley de Creación Instituto de Recreación de los Trabajadores de la Empresa Privada de Guatemala IRTRA. 1964. 18 pp.

DEL RÍO GONZÁLEZ, CRISTOBAL, Costos I, ECASA, México 1,984, 11 pp.

GARCÍA, PELAYO y RAMÓN GROSS. Diccionario Pequeño Larousse. Ediciones Larousse, Paris 1,976. 116 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. II Censo Agropecuario 1964, 201 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. III Censo Agropecuario 1979, 438 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. X Censo Nacional de Población 1994, Guatemala, Tomo No.2, 132 pp.

MENDOZA, GILBERTO, Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Instituto Americano de Cooperación para la Agricultura San José Costa Rica. 1,995. 335 pp.

MICROSOFT CORPORATION. Enciclopedia Microsoft @ Encarta @ 2002.

MUNICIPALIDAD DE PASACO. Fotocopia de la Demografía de Pasaco, Jutiapa, de fecha 5 de abril de 2002. 26 pp.

OCÉANO UNO, Diccionario Enciclopédico Ilustrado tomo único 1993, 560 pp.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS, Informe de Desarrollo Humano 2,001, Guatemala: El Financiamiento del Desarrollo Humano, 65 pp.