

MUNICIPIO DE JEREZ
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y
ENGORDE DE GANADO BOVINO)”

EDWIN ERNESTO ESCOBAR

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE JEREZ
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y
ENGORDE DE GANADO BOVINO)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2005

2005

(c)

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

JEREZ – VOLUMEN

2-52-75-CPA-2,005

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y
ENGORDE DE GANADO BOVINO)”

MUNICIPIO DE JEREZ
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

EDWIN ERNESTO ESCOBAR

previo a conferírsele el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo de 2005

ÍNDICE GENERAL

PÁGINA

INTRODUCCIÓN

i

CAPITULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE JEREZ

1.1	MARCO GENERAL	2
1.1.1	Antecedentes históricos	2
1.1.2	Localización y extensión territorial	4
1.1.2.1	Localización geográfica	4
1.1.2.2	Extensión territorial	7
1.1.3	Clima	7
1.1.4	Orografía	7
1.1.5	Fauna	8
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	8
1.2.1	División Política	8
1.2.2	División Administrativa	11
1.3	RECURSOS NATURALES	12
1.3.1	Suelo	12
1.3.2	Bosques	17
1.3.3	Hidrografía	18
1.4	POBLACIÓN	19
1.4.1	Población por género y centro poblado	19
1.4.2	Población económicamente activa	22
1.4.2.1	Empleo	23
1.4.2.2	Niveles de ingreso	25
1.4.3	Idioma, etnia y religión	25
1.4.4	Migración	26
1.4.4.1	Inmigración	27
1.4.4.2	Emigración	27
1.4.5	Vivienda	28
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	30
1.5.1	Energía eléctrica	30
1.5.2	Agua	31
1.5.3	Educación	33
1.5.4	Servicios de salud	36
1.5.4.1	Natalidad y mortalidad	37
1.5.4.2	Morbilidad	38
1.5.5	Extracción de basura	40
1.5.6	Otros servicios	40
1.5.6.1	Infraestructura de mercado	40
1.5.6.2	Rastros	40
1.5.6.3	Cementerios	41
1.5.6.4	Centros de recreación	41

1.5.6.5	Correos y telégrafos	41
1.5.6.6	Teléfono	41
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	42
1.6.1	Sistema vial de comunicación y transporte	42
1.6.2	Instalaciones agropecuarias	45
1.6.3	Vías de comunicación	45
1.6.4	Instalaciones industriales	45
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	45
1.7.1	Organizaciones comunitarias	46
1.7.2	Organizaciones productivas	46
1.8	ENTIDADES DE APOYO	47
1.8.1	Del Estado	47
1.9	FLUJO COMERCIAL	47
1.9.1	Importaciones	48
1.9.2	Exportaciones	48
1.10	SERVICIOS PRIVADOS	50
1.10.1	Educación	50
1.10.2	Correos y telecomunicaciones	50
1.10.3	Teléfonos comunitarios	51
1.10.4	Servicios de cable vía satélite	51
1.10.5	Transporte colectivo	51
1.10.6	Mecánica automotriz	51
1.10.7	Tiendas	52
1.10.8	Venta de ropa usada	52
1.10.9	Servicios médicos	52
1.10.10	Molino de nixtamal	52
1.10.11	Barberías	53
1.10.12	Gasolinera	53
1.11	PERCEPCIÓN GENERAL DEL INVESTIGADOR SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	53

CAPITULO II ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	55
2.1.1	Tenencia de la tierra	56
2.1.1.1	Propias	56
2.1.1.2	Arrendadas	56
2.1.1.3	Mixtas	57
2.1.2	Concentración de la tierra	57
2.1.3	Uso actual de la tierra	61
2.1.4	Potencialidad y opciones de uso de la tierra	61

2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	61
2.2.1	Producción agrícola	62
2.2.1.1	Microfincas	62
2.2.1.2	Fincas subfamiliares	64
2.2.1.3	Fincas familiares	66
2.2.2	Producción pecuaria	67
2.2.2.1	Microfincas	67
2.2.2.2	Fincas subfamiliares	68
2.2.2.3	Fincas familiares	69
2.2.3	Producción artesanal	69
2.2.3.1	Volumen y valor de la producción	70

CAPITULO III PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	73
3.1.1	Bovina	73
3.1.2	Lechera	75
3.1.3	Aviar	75
3.1.4	Porcina	76
3.2	TECNOLOGÍA APLICADA	77
3.3	IDENTIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	78
3.3.1	Ganado bovino	78
3.3.2	Leche	79
3.3.3	Aviar	80
3.3.3.1	Pollas ponedoras	81
3.3.3.2	Pollos para destace	81
3.3.4	Porcina	81
3.4	CARACTERÍSTICAS DE LA EXPLOTACIÓN GANADERA	82
3.4.1	Tipos de explotación	82
3.4.1.1	Ganado de crianza	82
3.4.1.2	Ganado de engorde	82
3.4.1.3	Esquilmo	83
3.4.2	Potreros y pastos	83
3.4.3	Alimentación	83
3.4.4	Instalaciones	83
3.4.5	Forma de ordeño	84
3.4.6	Clasificación del ganado	84
3.4.6.1	Ganado mayor	84
3.4.6.2	Ganado menor	84
3.4.7	Por su naturaleza	84
3.4.7.1	Ganado bovino o vacuno	84

3.4.8	Por su edad	85
3.4.9	Por su finalidad	85
3.4.10	Ganado de producto	85
3.4.11	Profilaxia animal	85
3.4.12	Sistema del manejo del ganado	85
3.5	MICROFINCAS	86
3.5.1	Crianza y engorde de ganado bovino	86
3.5.1.1	Tecnología aplicada	86
3.5.1.2	Volumen y valor	86
3.5.1.3	Movimiento de existencias	87
3.5.1.4	Costos de mantenimiento de ganado bovino	89
3.5.1.5	Existencias finales ajustadas	92
3.5.1.6	Cuota anual de mantenimiento	94
3.5.1.7	Costo de lo vendido	95
3.5.1.8	Ventas de ganado	95
3.5.1.9	Estado de resultados	96
3.5.1.10	Rentabilidad	97
3.5.2	Producción de leche	98
3.5.2.1	Tecnología aplicada	99
3.5.2.2	Volumen y valor	99
3.5.2.3	Costos	99
3.5.2.4	Rentabilidad	101
3.5.3	Crianza de pollas ponedoras	102
3.5.3.1	Tecnología aplicada	102
3.5.3.2	Volumen y valor	103
3.5.3.3	Costos	103
3.5.3.4	Rentabilidad	105
3.5.4	Crianza de ganado porcino	105
3.5.4.1	Tecnología aplicada	106
3.5.4.2	Volumen y valor	107
3.5.4.3	Costos	107
3.5.4.4	Rentabilidad	109
3.5.5	Crianza de pollos para destace	110
3.5.5.1	Tecnología aplicada	110
3.5.5.2	Volumen y valor	111
3.5.5.3	Costos	111
3.5.5.4	Rentabilidad	114
3.6	FINCAS SUBFAMILIARES	115
3.6.1	Crianza y engorde de ganado bovino	115
3.6.1.1	Tecnología aplicada	115
3.6.1.2	Volumen y valor	116
3.6.1.3	Movimiento de existencias	117

3.6.1.4	Costos	119
3.6.1.5	Existencias finales ajustadas	121
3.6.1.6	Cuota anual de mantenimiento	123
3.6.1.7	Costo de lo vendido	124
3.6.1.8	Ventas de ganado	124
3.6.1.9	Estado de resultados	125
3.6.1.10	Rentabilidad	126
3.6.2	Producción de leche	128
3.6.2.1	Tecnología aplicada	128
3.6.2.2	Volumen y valor	128
3.6.2.3	Costos	128
3.6.2.4	Rentabilidad	129
3.7	FINCAS FAMILIARES	130
3.7.1	Crianza y engorde de ganado bovino	130
3.7.1.1	Tecnología aplicada	131
3.7.1.2	Volumen y valor	131
3.7.1.3	Movimiento de existencias	132
3.7.1.4	Costos	134
3.7.1.5	Existencias finales ajustadas	136
3.7.1.6	Cuota anual de mantenimiento	138
3.7.1.7	Costo de lo vendido	138
3.7.1.8	Ventas de ganado	139
3.7.1.9	Estado de resultados	140
3.7.1.10	Rentabilidad	141
3.7.2	Producción de leche	142
3.7.2.1	Tecnología aplicada	143
3.7.2.2	Volumen y valor	143
3.7.2.3	Costos	143
3.7.2.4	Rentabilidad	144

CAPITULO IV RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	146
4.1.1	Crianza y engorde de ganado bovino	146
4.1.1.1	Costo de lo vendido	147
4.1.1.2	Ventas	147
4.1.1.3	Resultados	148
4.1.2	Producción de leche	149
4.1.2.1	Costos	149
4.1.2.2	Resultados	150
4.1.3	Producción aviar	150

4.1.4	Producción porcina	151
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA	152
4.2.1	Rentabilidad	152
4.2.2	Indicadores pecuarios	152
4.2.2.1	Índice de alimentación	152
4.2.2.2	Cuota unitaria anual de mantenimiento por cabez (CUAMPC)	153
4.2.3	Indicadores financieros	154
4.2.3.1	Margen de utilidad (rentabilidad de las ventas)	154
4.2.3.2	Margen de utilidad bruta	154
	CONCLUSIONES	156
	RECOMENDACIONES	158
	BIBLIOGRAFIA	

ÍNDICE DE CUADROS

No	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Jerez, Jutiapa Población por Género y Centro Poblado Año 2002	20
2	Municipio de Jerez, Jutiapa Población por Área Geográfica y Sexo Según Rango de Edad Año 2002	21
3	Municipio de Jerez, Jutiapa Población Económicamente Activa	23
4	Municipio de Jerez, Jutiapa Población por Grupo Étnico Años 1994 y 2002	26
5	Municipio de Jerez, Jutiapa Distribución de las Viviendas por Servicios Básicos, Según Tenencia Año 2002	29
6	Municipio de Jerez, Jutiapa Población Estudiantil por Nivel Educativo Según Sexo por Área Urbana y Rural Año 2002	34
7	Municipio de Jerez, Jutiapa Población Estudiantil por Nivel Educativo Años 1994 - 2002	35
8	Municipio de Jerez, Jutiapa Morbilidad General por Casos, Según Descripción de Causas Año 2001	39
9	Municipio de Jerez, Jutiapa Concentración de la Tierra por Años Según Estratos Años 1979 y 2002	58

10	Municipio de Jerez, Jutiapa Concentración de la Tierra, Según Estrato Año 1979	59
11	Municipio de Jerez, Jutiapa Concentración de la Tierra, Según Estrato Año 2002	59
12	Municipio de Jerez, Jutiapa Superficie Cultivada, Volumen y Valor de la Producción Microfincas Nivel Tecnológico I Año 2002	63
13	Municipio de Jerez, Jutiapa Superficie Cultivada, Volumen y Valor de la Producción Fincas Subfamiliares Nivel Tecnológico Tradicional Año 2002	66
14	Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Maíz Fincas Familiares Volumen y Destino de la Producción Año 2002	67
15	Municipio de Jerez, Jutiapa Valor de la Producción Pecuaria Microfincas Nivel Tecnológico Tradicional	69
16	Municipio de Jerez, Jutiapa Valor de la Producción Pecuaria Fincas Subfamiliares Nivel Tecnológico Tradicional	70
17	Municipio de Jerez, Jutiapa Valor de la Producción Pecuaria Fincas Familiares Nivel Tecnológico Tradicional	70
18	Municipio de Jerez, Jutiapa Sector Artesanal Volumen y Valor de la Producción Del 1 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002	72

19	Municipio de Jerez, Jutiapa Volumen y Valor de la Producción Bovina Nivel Tecnológico Tradicional	74
20	Municipio de Jerez, Jutiapa Volumen y Valor de la Producción de Leche Nivel Tecnológico Tradicional	75
21	Municipio de Jerez, Jutiapa Volumen y Valor de la Producción Aviar Microfincas Nivel Tecnológico Tradicional	76
22	Municipio de Jerez, Jutiapa Volumen y Valor de la Producción Porcina Microfincas Nivel Tecnológico Tradicional	76
23	Municipio de Jerez, Jutiapa Producción Bovina Nivel Tecnológico Tradicional	79
24	Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Leche Por Fincas Nivel Tecnológico Tradicional (Unidades)	80
25	Municipio de Jerez, Jutiapa Producción Aviar Microfincas, Nivel Tecnológico Tradicional	81
26	Municipio de Jerez, Jutiapa Movimiento de Existencias de Ganado Bovino Microfincas, Nivel Tecnológico Tradicional (unidades)	88
27	Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Ganado Bovino Costo de Mantenimiento Anual Microfinca, Nivel Tecnológico Tradicional	91

28	Municipio de Jerez, Jutiapa Inventario de Existencias Ajustadas de Ganado Bovino Microfinca, Nivel Tecnológico Tradicional (en unidades)	93
29	Municipio de Jerez, Jutiapa Cálculo de CUAMPC Microfinca, Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	94
30	Municipio de Jerez, Jutiapa Costo de lo Vendido Microfinca, Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	95
31	Municipio de Jerez, Jutiapa Ventas de Ganado Microfinca, Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	96
32	Municipio de Jerez, Jutiapa Crianza y Engorde de Ganado Bovino Microfinca, Nivel Tecnológico Tradicional Estado de Resultados del 1 de Julio 2001 al 30 de Junio de 2002 (Cifras en Quetzales)	97
33	Municipio de Jerez, Jutiapa Rentabilidad Crianza y Engorde de Ganado Bovino Microfinca, Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	98
34	Municipio de Jerez, Jutiapa Costo de la Producción de Leche Microfinca, Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	101
35	Municipio de Jerez, Jutiapa Rentabilidad de la Producción de Leche Microfinca, Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	102

36	Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Pollas Ponedoras Costo de Mantenimiento Anual Microfinca, Nivel Tecnológico Tradicional	104
37	Municipio de Jerez, Jutiapa Rentabilidad Producción de Pollas Ponedoras Microfinca, Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	105
38	Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Ganado Porcino Costo de Mantenimiento Anual Microfinca, Nivel Tecnológico Tradicional	108
39	Municipio de Jerez, Jutiapa Rentabilidad de la Producción de Ganado Porcino Microfinca, Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	110
40	Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Pollos para Destace Costo de Mantenimiento Anual Microfinca, Nivel Tecnológico Tradicional	112
41	Municipio de Jerez, Jutiapa Rentabilidad de la Producción de Pollos para Destace Microfinca, Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	114
42	Municipio de Jerez, Jutiapa Movimiento de Existencias de Ganado Bovino Finca Subfamiliar Nivel Tecnológico Tradicional (unidades)	118
43	Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Ganado Bovino Costo de Mantenimiento Anual Finca Subfamiliar, Nivel Tecnológico Tradicional	120

44	Municipio de Jerez, Jutiapa Inventario de Existencias Ajustadas Finca Subfamiliar, Nivel Tecnológico Tradicional (en unidades)	122
45	Municipio de Jerez, Jutiapa Cálculo de CUAMPC Finca Subfamiliar Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	123
46	Municipio de Jerez, Jutiapa Costo de lo Vendido Finca Subfamiliar, Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	124
47	Municipio de Jerez, Jutiapa Ventas de Ganado Finca Subfamiliar, Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	125
48	Municipio de Jerez, Jutiapa Crianza y Engorde de Ganado Bovino Finca Subfamiliar, Nivel Tecnológico Tradicional Estado de Resultados del 1 de Julio 2001 al 30 de Junio de 2002 (Cifras en Quetzales)	126
49	Municipio de Jerez, Jutiapa Rentabilidad Crianza y Engorde de Ganado Bovino Finca Subfamiliar, Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	127
50	Municipio de Jerez, Jutiapa Costo de la Producción de Leche Finca Subfamiliar, Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	129
51	Municipio de Jerez, Jutiapa Rentabilidad de la Producción de Leche Finca Subfamiliar, Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	130

52	Municipio de Jerez, Jutiapa Movimiento de Existencias de Ganado Bovino Finca Familiar Nivel Tecnológico Tradicional (unidades)	133
53	Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Ganado Bovino Costo de Mantenimiento Anual Finca Familiar, Nivel Tecnológico Tradicional	135
54	Municipio de Jerez, Jutiapa Inventario de Existencias Ajustadas de Ganado Bovino Finca Familiar, Nivel Tecnológico Tradicional (en unidades)	137
55	Municipio de Jerez, Jutiapa Cálculo de CUAMPC Finca Familiar Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	138
56	Municipio de Jerez, Jutiapa Costo de lo Vendido Finca Familiar, Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	139
57	Municipio de Jerez, Jutiapa Ventas de Ganado Finca Familiar, Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	140
58	Municipio de Jerez, Jutiapa Crianza y Engorde de Ganado Bovino Finca Familiar, Nivel Tecnológico Tradicional Estado de Resultados del 1 de Julio 2001 al 30 de Junio de 2002 (Cifras en Quetzales)	141
59	Municipio de Jerez, Jutiapa Rentabilidad Crianza y Engorde de Ganado Bovino Finca Familiar, Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	142

60	Municipio de Jerez, Jutiapa Costo de la Producción de Leche Finca Familiar, Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	144
61	Municipio de Jerez, Jutiapa Rentabilidad de la Producción de Leche Finca Familiar, Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	145
62	Municipio de Jerez, Jutiapa Crianza y Engorde de Ganado Bovino Costo de lo Vendido Nivel Tecnológico Tradicional	147
63	Municipio de Jerez, Jutiapa Crianza y Engorde de Ganado Bovino Ventas de Ganado Bovino Nivel Tecnológico Tradicional	148
64	Municipio de Jerez, Jutiapa Crianza y Engorde de Ganado Bovino Estado de Resultados Nivel Tecnológico Tradicional	148
65	Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Leche Costos de Producción Anual Nivel Tecnológico Tradicional	149
66	Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Leche Estado de Resultados Nivel Tecnológico Tradicional	150
67	Municipio de Jerez, Jutiapa Producción Aviar Estado de Resultados Nivel Tecnológico Tradicional	151

68	Municipio de Jerez, Jutiapa Producción Porcina Estado de Resultados Nivel Tecnológico Tradicional	151
69	Municipio de Jerez, Jutiapa Crianza y Engorde de Ganado Bovino Índice de Costo de Alimentación	153
70	Municipio de Jerez, Jutiapa Crianza y Engorde de Ganado Bovino Cuota Unitaria Anual de Mantenimiento (CUAMPC)	153
71	Municipio de Jerez, Jutiapa Crianza y Engorde de Ganado Bovino Margen de Utilidad (Rentabilidad de las Ventas)	154
72	Municipio de Jerez, Jutiapa Crianza y Engorde de Ganado Bovino Margen de Utilidad Bruta	155

INDICE DE GRÁFICAS

No		PÁGINA
1	Municipio de Jerez, Jutiapa Exportaciones e Importaciones de la Producción Año 2002	49
2	Municipio de Jerez, Jutiapa Concentración de la Tierra Años 1979-2002	60

INDICE DE TABLAS

No		PÁGINA
1	Municipio de Jerez, Jutiapa Niveles Tecnológicos, Sector Pecuario Bovino Año 2002	77
2	Municipio de Jerez, Jutiapa Niveles Tecnológicos, Pollas Ponedoras Año 2002	103
3	Municipio de Jerez, Jutiapa Niveles Tecnológicos, Ganado Porcino Año 2002	106
4	Municipio de Jerez, Jutiapa Niveles Tecnológicos, Pollos para Destace Año 2002	111

INDICE DE MAPAS

No		PÁGINA
1	Departamento de Jutiapa Localización Geográfica y Colindancia del Municipio de Jerez, Jutiapa Año 2002	6
2	Municipio de Jerez, Jutiapa Centros Poblados Año 2002	10
3	Municipio de Jerez, Jutiapa Localización y Extensión de Suelos Año 2002	16
4	Municipio de Jerez, Jutiapa Vías de Comunicación de Carreteras de Terracería Año 2002	44

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S) de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es una de las formas de evaluación final a la que el estudiante puede optar antes de conferirse el título de Contador Público y Auditor en el grado académico de Licenciado; consiste en la realización de una investigación de campo, para que el practicante adquiera conciencia de los principales problemas socioeconómicos de las comunidades del País, lo que permite al estudiante conocer parte de la realidad nacional y basado en los conocimientos adquiridos, a través del programa de estudios y la practica supervisada, pueda plantear soluciones teóricas y prácticas que contribuyan al desarrollo socioeconómico de Guatemala.

El presente informe individual denominado: “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)”, es el resultado de la investigación realizada y forma parte del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, del municipio de Jerez, departamento de Jutiapa, efectuada en el mes de junio del año 2002.

HIPÓTESIS

General

La situación socioeconómica del municipio de Jerez, departamento de Jutiapa a junio 2002 se consolida basada en la infraestructura productiva; equidad de la distribución del factor tierra como medio de producción; atención gubernamental para el Municipio en los planes de desarrollo global de la economía, para que las comunidades progresen conforme y paralelamente con el País. La actividad productiva de las unidades pecuarias en los diferentes niveles tecnológicos tiene problemas de: Organización social y productiva; falta de tecnificación de los procesos productivos; asistencia técnica y financiera del sector económico; y de entidades de apoyo gubernamental y no gubernamentales. La rentabilidad de la

actividad pecuaria se dirige a satisfacer las necesidades del núcleo familiar en lo referente a bienestar y convivencia, por lo que, los niveles de producción y productividad se mantienen estancados.

Específicas:

- La infraestructura productiva del Municipio no responde a las necesidades socioeconómicas, debido a la mala distribución del factor tierra como medio de producción.
- El nivel tecnológico de las unidades pecuarias no permite el crecimiento de la actividad productiva principalmente por la falta de tecnología, financiamiento programas de desarrollo y capacitación a los productores.
- La rentabilidad de la actividad pecuaria básicamente esta dirigida a satisfacer las necesidades de ingresos complementarios a las familias, que están acostumbradas a depender de los cultivos para su subsistencia.
- La organización social y productiva carece de la atención por parte de entidades gubernamentales y no gubernamentales interesadas en invertir y expandir la capacidad productiva de la región, a través, de planes y programas continuos orientados a subir el nivel de vida de la población.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Generales

Establecer y analizar las causas fundamentales que no permiten elevar el nivel socioeconómico, la organización de la producción, la producción de las unidades pecuarias y la rentabilidad de la producción pecuaria.

Específicos:

- Establecer relación directa con la población del Municipio para analizar los medios de vida y el destino que tiene el presupuesto de las familias.

- Evaluar a través de las variables poblacionales, la población económicamente activa y las condiciones del comportamiento laboral.
- Establecer la situación de los servicios básico y su infraestructura.
- Determinar la organización social y productiva, a efecto de estudiar las condiciones productivas de las unidades pecuarias.
- Establecer la capacidad productiva de las unidades pecuarias, a través de los costos de producción mediante la encuesta e imputados, para analizar las causas de la situación de la producción.

SUPUESTOS DE LA INVESTIGACIÓN

El desarrollo socioeconómico guatemalteco hace necesario estudiar el problema, desde un punto de vista que permita comprender la situación macroeconómica imperante en las comunidades.

Por lo anterior, como supuestos de la investigación se enuncian los siguientes:

- La falta de empleos y bajos salarios han provocado que la población emigre a otros lugares en busca de mejores condiciones de vida, principalmente a la ciudad capital.
- Existe empobrecimiento de la población, como consecuencia de la falta de fuentes de trabajo y el escaso nivel productivo.
- La falta de la organización social y productiva del Municipio, repercute negativamente en el desarrollo de la capacidad de producción, para poder subsanar las necesidades socioeconómicas, a través de la generación de empleos.
- La actividad productiva del Municipio es agrícola, pecuaria, artesanal y servicios. La actividad agrícola absorbe a la mayor parte de productores. La actividad pecuaria es escasa, y las unidades pecuarias las constituyen las microfincas. La actividad artesanal es incipiente. El comercio y servicios tienen poco desarrollo.

El estudio se basó en la utilización del método científico mediante tres fases.

- Indagadora: Mediante los procesos de recolección de información directamente de las fuentes primarias y secundarias. Encuestas, libros, entrevistas y textos.
- Demostrativa: Comprobación de las variables expuestas en la hipótesis, confrontados con la realidad, mediante los procesos de análisis, síntesis, abstracción, comparación, concordancia y diferencia de los elementos teóricos con los empíricos por técnicas de correlación en la investigación de campo.
- Expositiva: Mediante la utilización de los procesos de conceptualización y generalización expuestos en el presente informe.

Las técnicas aplicadas en la investigación fueron:

- Muestreo simple aleatorio o probabilístico, al aplicar la técnica de la encuesta, el muestreo es proporcional, estratificado y al azar. Para dar cumplimiento a los objetivos del plan de investigación se estableció un universo de 5,460 habitantes, entre los cuales se calculó la muestra de 330 unidades a encuestar, considerando un nivel de confianza del 95% y un margen de error de estimación del 5%
- Observación directa previa determinación de la muestra, al formular las guías de entrevistas a los líderes de la comunidad y autoridades municipales, en la realización del trabajo de campo de encuesta y la visita a los hogares de la población.
- La observación indirecta, al constatar la información que ha sido expuesta por otros investigadores relacionada con el tema, mediante la toma de datos de testimonios reales o escritos. Revisión de documentos históricos o biografías, diarios, cartas, revistas, cuestionarios llenados por el informante en la visita preliminar y en las unidades productivas; a través de fichas o guías.

- Se utilizó la entrevista libre o estructurada, con el objeto de obtener información fidedigna y confiable sobre el fenómeno a estudiar.

El contenido estructural del referido estudio comprende:

- Capítulo I, hace énfasis al diagnóstico de la situación socioeconómica de las variables principales, que determinan las pautas para administrar el desarrollo de la región.
- Capítulo II, comprende el análisis de las condicionantes de la situación productiva imperante y de las actividades productivas principales.
- Capítulo III, comprende el estudio de la actividad productiva de las unidades pecuarias. Se determinan los costos de producción comparados según encuesta e imputados y descripción de procesos productivos.
- Capítulo IV, se presenta el análisis de los resultados de la actividad pecuaria mediante la aplicación de fórmulas que combinan los recursos y factores que intervienen en la producción.

Agradecimiento a las personas y/o instituciones que de alguna forma contribuyeron para que la investigación se llevara a feliz término y se alcanzaran los objetivos previstos. Entre los colaboradores destacan especialmente los habitantes, autoridades Municipales, Centro de Salud y la Policía Nacional Civil. El presente documento debe ser una fuente de consulta y estudio, esperando que su contenido sea de utilidad para la comunidad.

El trabajo constituye una fuente de información para las personas o entes interesados en ahondar sobre las condiciones socioeconómica y productiva del Municipio. Su uso es eminentemente pedagógico.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE JEREZ

El presente capítulo hace referencia a los aspectos socioeconómicos del municipio de Jerez, departamento de Jutiapa. Para la investigación y análisis, se plantean las variables siguientes: Marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios a las necesidades básicas, organización e infraestructura social y productiva, finalmente el flujo comercial; todas ellas derivadas de la investigación efectuada durante el trabajo de campo, realizado durante el mes de junio del año 2002.

En el Municipio, se observan niveles de pobreza y pobreza extrema, se encontró dentro de la población serios problemas socioeconómicos tales como: desempleo, hambre, analfabetismo, distribución inadecuada de tierra, entre otros. El 70 por ciento de la fuerza de trabajo, se ocupa en la actividad agrícola, el mayor volumen de producción es generado por esta actividad, sin embargo, los rendimientos por microfincas son bajos. Lo anterior evidencia el escaso impacto en la especialización de la división de trabajo, lo que detiene el desarrollo socioeconómico de la población. Por otra parte, la tecnología e instrumentos de labranza agrícolas utilizados son rudimentarios, escasos y simples lo que requiere de gran cantidad de tiempo y energía física para realizar los procesos productivos. La tecnología agrícola utilizada en ese Municipio corresponde al nivel tradicional.

Se observó que hacen falta fuentes de trabajo. Los ingresos económicos por persona son bajos y no permiten al núcleo familiar campesino tener condiciones dignas de vida. Esta situación es la causa principal del fenómeno migratorio que estimula al jefe de familia a la búsqueda de ingresos adicionales, que permitan costear la alimentación, vivienda, salud y otras necesidades básicas.

En lo relacionado al factor tierra se observó que este recurso productivo se encuentra atomizado, son sólo pequeñas microfincas, cuyos volúmenes productivos no son suficientes para la sobrevivencia de una familia modal de cinco miembros.

Por otra parte, los servicios básicos que existen en el Municipio, en su mayoría tienden a ser deficitarios, por no mantener una infraestructura desarrollada, no permiten generar: salud, educación, distribución de agua potable a toda la población y aceptables vías de acceso.

1.1 MARCO GENERAL

En este subtema se estudian aspectos inherentes al Municipio, entre ellos se abarca los antecedentes históricos, componentes del medio físico: geografía, localización, extensión territorial y orografía (distancia en kilómetros desde la Cabecera Departamental y desde la Ciudad Guatemala) asimismo, se analizan las variables meteorológicas tales como vientos, precipitación pluvial, temperatura y humedad, las cuales determinan las condiciones climatológicas del lugar.

1.1.1 Antecedentes históricos

El origen del nombre “Jerez” es posterior al período colonial, dado que no aparece en los listados de villas y pueblos de esta época; lleva el nombre en honor al general nicaragüense Máximo Jerez, de firmes ideas democráticas y unionistas. Según el Arzobispo Dr. Pedro Cortés y Larraz (1769), Jerez pertenecía a Chalchuapa, actualmente municipio de Santa Ana, República de El Salvador.

Antes del nombre actual se le denominaba “Chingo”, debido a que se encuentra ubicado en las faldas del volcán del mismo nombre. Fue fundado como pueblo en el último tercio del siglo XVIII y ya reducido a poblado al distribuirse los

pueblos del Estado de Guatemala para la administración de justicia, fue citado por el cronista español Pineda Mont. En la recopilación de leyes conforme al Decreto del 27 de agosto de 1836, Chingo aparece adscrito al circuito de Mita, que correspondía al departamento del mismo nombre.

El 8 de mayo de 1852 se creó por Decreto del Ejecutivo el departamento de Jutiapa, y desaparece el circuito de Mita; es en este año cuando aparece entre los municipios del departamento de Jutiapa, “Chingo” cuyo nombre conservó, hasta que por el “Acuerdo Gubernativo del 5 de octubre de 1892, se legaliza para denominarlo como municipio de Jerez, firmado por el entonces presidente de la República General José María Reyna Barrios y el Ministro de Gobernación y Justicia Manuel Estrada”¹ Nueve años después, con base en el Acuerdo del 21 de julio de 1911, se repartió terrenos entre los vecinos y se les otorgó las respectivas escrituras para ser habitantes de este nuevo Municipio.

El Municipio cuenta actualmente con los siguientes centros poblados: la Cabecera Municipal, dos aldeas: Esmeralda y Escarbaderos; siete caseríos: el Pinal de Los Vázquez, Pinalito, Saral, Magueyes, Hueviapa, Hueviapita y Resgate.

Los nombres de los centros poblados tienen diversos orígenes: El Escarbaderos lleva ese nombre porque los pobladores cazaban iguanas y garrobos y escarbaban cuevas y hoyos a lo largo del río.

El nombre Resgate, obedece a que los pobladores tienden a confundir la palabra rescate por “Resgate”; la historia cuenta que en ese lugar se negociaban los pagos por el secuestro de personas y los pobladores utilizaban la expresión “están pidiendo un resgate por la persona secuestrada”.

¹ Delfido Alfredo, Navas. Revista Estampas de mi Pueblo, Jerez, Jutiapa Guatemala. Año 1980. No 20

El Saral deriva su nombre de los árboles conocidos como “Saros” cuya flor es de color rojo fuego, la cual se da durante la época seca y caracteriza a los bosques del lugar.

El nombre de la aldea Esmeralda, se deriva de la vista panorámica que tenía antiguamente el valle, dado que adquiere una coloración verde azulada, por la espesa vegetación y los cerros con frondosos árboles de pino.

1.1.2 Localización y extensión territorial

Comprende, el área espacial de Jerez. Se estudia, la localización geográfica dentro del Departamento, límites, colindancias y la extensión territorial del Municipio.

1.1.2.1 Localización geográfica

“Jerez es un municipio del departamento de Jutiapa, ubicado en el oriente del País, en la región IV o sur oriental de Guatemala, se comunica con la Ciudad de Guatemala a través de la carretera CA-1, sección oriente, que mide 119 kilómetros hasta la Cabecera Departamental y a 171 kilómetros por la ruta a San Cristóbal Frontera, aldea del municipio de Atescatempa, también de Jutiapa.”¹

Existen dos vías principales de acceso que comunican a la Cabecera Municipal con Jutiapa: una por la ruta departamental 23, con una longitud total de 66 kilómetros de los cuales 58 son totalmente asfaltados hasta la Cabecera Municipal de Atescatempa y el resto es de terracería, transitable durante todo el año.

¹ Francis Gall. Diccionario Geográfico de Guatemala C.A. Tomo I compilación Crítica Pág.250

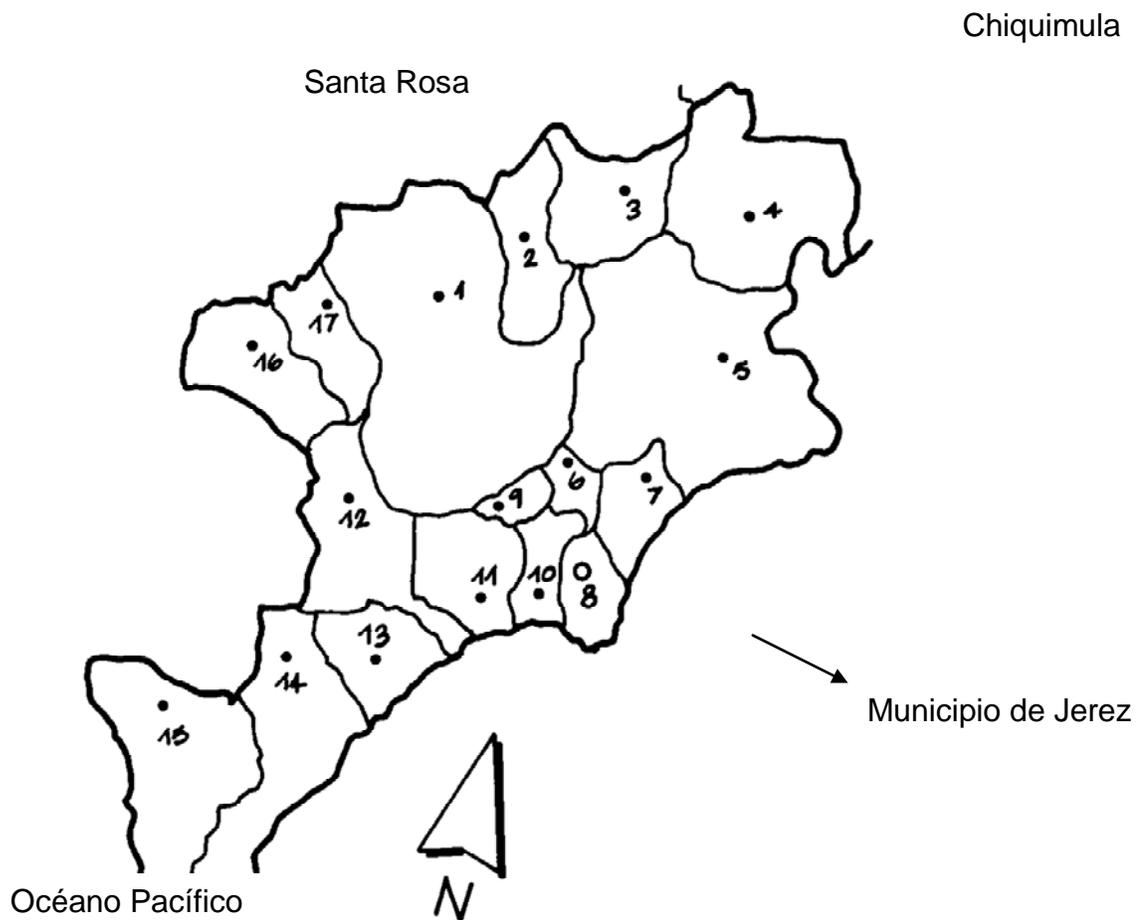
El otro acceso es por vía el municipio de Yupiltepeque, a una distancia de 40 kilómetros desde la Cabecera Departamental, de los cuales 23 están asfaltados y el resto es de terracería, transitable en las dos épocas del año.

Jerez, se comunica con Atescatempa y la aldea San Cristóbal Frontera a través de la Ruta Departamental 5 que intercepta con la CA-1, la misma ruta comunica al Municipio con la República de El Salvador a una distancia de dos kilómetros y medio de terracería hasta la frontera llamada "El Coco".

Colinda al norte con los municipios de Yupiltepeque y Atescatempa; al oeste con el municipio de Zapotitlán, todos del Departamento de Jutiapa; al sur y al este con la república de El Salvador.

La elevación del Municipio se encuentra a 700 metros sobre el nivel del mar, con una latitud de 14° 05' 25" y una longitud de 89° 45' 05" al norte, en relación con las Coordenadas Geográficas del meridiano de Greenwich. A continuación se presenta el mapa donde se ubica el Municipio.

Mapa 1
Departamento de Jutiapa
Localización Geográfica y Colindancia del
Municipio de Jerez, Jutiapa
Año 2002



- | | | |
|------------------------|----------------|-----------------------|
| 1. Jutiapa | 7. Atescatempa | 14. Moyuta |
| 2. El Progreso | 8. Jerez | 15. Pasaco |
| 3. Santa Catarina Mita | 9. El Adelanto | 16. San José Acatempa |
| 4. Agua Blanca | 10. Zapotitlán | 17. Quezada |
| 5. Asunción Mita | 11. Comapa | |
| 6. Yupiltepeque | 12. Jalpatagua | |
| | 13. Conguaco | |

Fuente: Elaboración propia con base al croquis del Instituto Geográfico Nacional, IGN, año 2002

1.1.2.2 Extensión territorial

Cuenta con una extensión territorial de sesenta (60) kilómetros cuadrados que representa el dos (2) por ciento del Departamento y ocupa seis (6) centésimas del territorio nacional. Tiene una topografía irregular con accidentes geográficos que se caracterizan por un volcán, pequeños cerros y barrancos que hacen el terreno inclinado, ondulado y en escasas partes planicie.

1.1.3 Clima

El factor determinante de las condiciones climatológicas lo constituye la altura sobre el nivel del mar (asnm), y por estar ubicado a 700 msnm, el clima es generalmente cálido húmedo de tipo tropical, la temperatura media anual varía entre los 22 y 30 grados centígrados (C°). La época lluviosa es de junio a octubre, el resto de meses es época seca.

La precipitación pluvial oscila entre 1,100 y 1,300 milímetros cúbicos (mm) anuales promedio, que es totalmente óptima para el desarrollo de la actividad agrícola, principalmente para el cultivo del maíz. No así del frijol porque se pudre por debajo del follaje cuyo fenómeno se denomina agarrahielo, lo que pone en riesgo la cosecha y causa pérdidas económicas. Por otra parte, el exceso de lluvia origina plagas como mosca blanca, asolvamiento de tierra, entre otros factores que producen la pérdida de cosecha.

Lo anterior es consecuencia de los fenómenos denominados “el niño y la niña” que forman parte de los trastornos climatológicos derivados del rompimiento de la capa de ozono y el calentamiento global de la tierra.

1.1.4 Orografía

En relación a las condiciones del terreno, se encuentran los accidentes orográficos siguientes: el volcán Chingo, dos montañas: El Limbo y El Pinal, cuatro cerros: El Alto, Loma Larga, Loma Lisa y Matadero. El Volcán es el de

mayor importancia ya que sirve de límite entre Guatemala y El Salvador; es una área protegida y sirve como recurso natural en diferentes zonas del Municipio. El Volcán no tiene acceso por carretera, el ascenso al mismo es a través de veredas. La cúspide tiene una vista panorámica de sus alrededores y es visitado por turistas.

1.1.5 Fauna

Se clasifica en fauna silvestre, acuática y doméstica; en la fauna silvestre se encuentran especies como culebras, murciélagos, ratones, armados, comadrejas, tacuacines; variedad de aves estacionarias como gavilanes, palomas, clarineros, sanates, colibríes y migratorias como garzas y pericas; entre la fauna acuática se encuentran peces y crustáceos, entre ellos guapote, juilín, pupo, camarones, cangrejos, y jutes, los cuales habitan los ríos más caudalosos del Municipio. En la fauna doméstica se encuentra casi todo tipo de ganado entre los que destacan caballos, vacas, cabras, cerdos, así mismo gallinas y patos.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

El Decreto número 12-2002 del Congreso de la República Código Municipal vigente, contiene los principios constitucionales referentes a la organización, gobierno, administración y funcionamiento de los municipios y demás entidades locales. Además de ello la división político-administrativa de Jerez ha sufrido cambios desde 1994 a la fecha.

1.2.1 División política

La división política, para junio del 2002, se compone de un área urbana que es el pueblo y es donde se asienta la cabecera municipal denominada Jerez y un área rural dividida de la manera siguiente: Dos aldeas: Esmeralda y Escarbaderos; siete caseríos: El Pinal de los Vásquez, Pinalito, El Saral, Magueyes, Hueviapa, Hueviapita y Resgate; dos parajes: Tecomates y Cuervo.

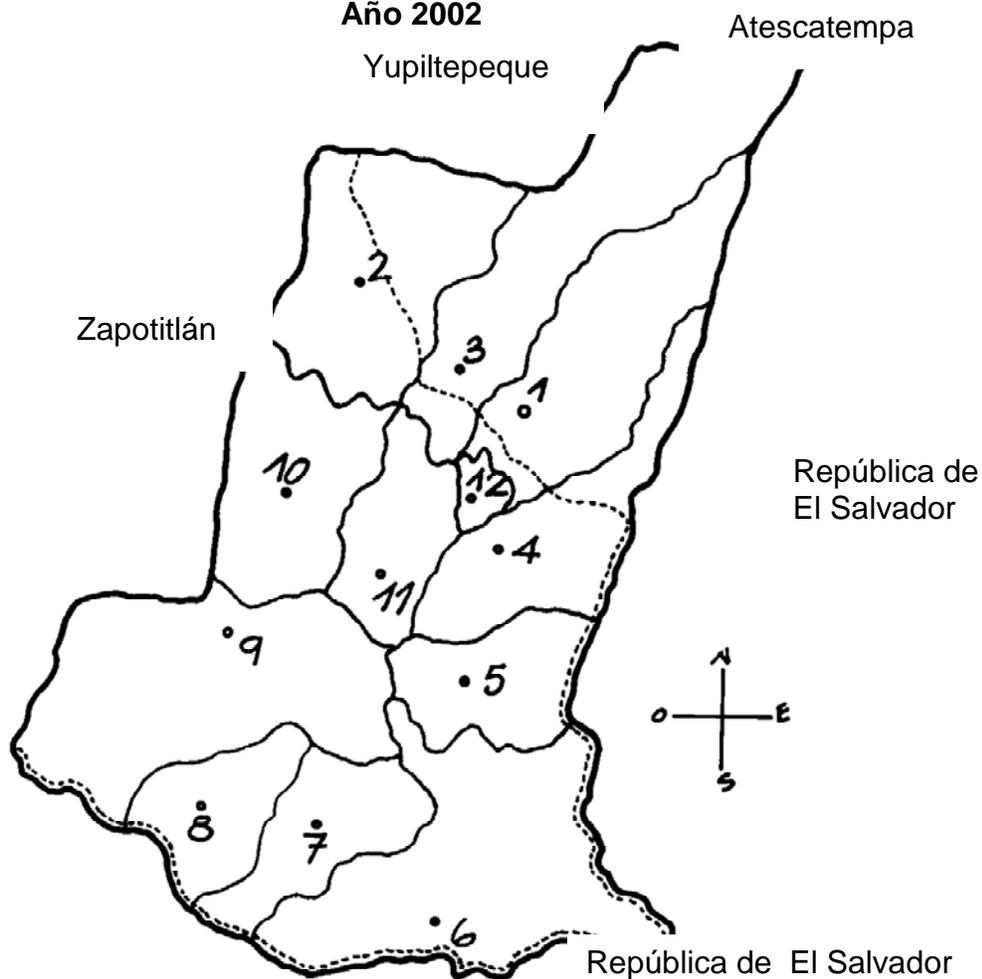
La división política ha sufrido cambios desde 1994, año del penúltimo censo de población; el caserío El Sitio se incorporó a la aldea Esmeralda, El Pinalón de Jerez se dividió y se transformó en los caseríos El Pinal de los Vásquez y el Pinalito; también surgió el nuevo paraje El Cuervo.

Distancia de centros poblados rurales a la Cabecera Municipal

CATEGORIA	KMS.
• Aldea Esmeralda	1
• Aldea Escarbaderos	10
• Caserío El Pinal de los Vásquez	5
• Caserío El Pinalito	6
• Caserío El Saral	3
• Caserío Magueyes	16
• Caserío Hueviapa	14
• Caserío Hueviapita	13
• Caserío Resgate	11
• Paraje Tecomates	2
• Paraje El Cuervo	3

A continuación se presenta el mapa número dos, de los centros poblados del Municipio.

Mapa 2
Municipio de Jerez, Jutiapa
Centros Poblados
Año 2002



- | | | |
|--------------|-----------------|-------------------|
| 1. Jerez | 5. Tecomates | 9. Huevia |
| 2. El Saral | 6. Escarbaderos | 10. Pinal |
| 3. Esmeralda | 7. Resgate | 11. Pinalito |
| 4. Camarones | 8. Hueviapita | 12. Paraje Cuervo |

Fuente: Instituto Geográfico Nacional y elaboración propia Grupo EPS., primer semestre 2002.

1.2.2 División administrativa

La Corporación Municipal es el ente autónomo a la que constitucionalmente le corresponde ejercer las funciones de Gobierno Municipal y administración de los intereses del Municipio, para lo cual se integra administrativamente de la forma siguiente:

Alcalde	Consejal I
Síndico I	Consejal II
Síndico II	Consejal III
Síndico suplente	Consejal suplente

Actualmente no existen alcaldías auxiliares, en su lugar funcionan los consejos de desarrollo rural. No existen delegados de gobernación ni alguaciles, ya que esta función se realiza desde la Cabecera del Departamento.

La municipalidad cuenta con la siguiente estructura organizacional: Despacho del Alcalde, Secretaría, Registro Civil, Tesorería, Unidad Técnica y La Unidad del Impuesto Único Sobre Inmuebles (IUSI). Además cuenta con un salón de usos múltiples dentro del edificio. Su infraestructura está en buenas condiciones.

La administración municipal actualmente está dirigida por un comité cívico denominado "COCIJER" cuyas funciones finalizan en el año 2003.

Anteriormente, eran partidos y líderes políticos tradicionales los que dirigían los destinos del Municipio, pero por no hacer cambios para alcanzar un crecimiento y desarrollo acorde a las necesidades de la sociedad, la población no les dio el apoyo ni su voto en los últimos tres años.

Los impuestos Municipales deben de ser parte de un nuevo estudio para obtener los ingresos necesarios para desarrollar la función de la Municipalidad. En el momento de la investigación se puede observar que son escasos los arbitrios con que se cuenta. Este problema unido a la falta de conciencia social

de la población para pagar, agrava la situación financiera local, por lo que el sostenimiento económico actual es por medio de los fondos trasladados por el Gobierno Central.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todos aquellos elementos que existen en su estado natural, y que el hombre puede utilizar para beneficio personal o en beneficio de la subsistencia y desarrollo de la sociedad”¹. Los Recursos Naturales se dividen en dos grandes ramas: No renovables y renovables. Los primeros son todos aquellos que se extinguen en la medida que son incorporados al proceso productivo, sobre todo su extinción se acelera si se desperdician. Básicamente estos recursos son los minerales existentes sobre la superficie terrestre y el subsuelo, éstos pueden ser metálicos y no metálicos. Entre los metálicos están el oro, la plata, el zinc, el hierro, el cobre, etc.; los no metálicos incluyen: Los hidrocarburos, piedras preciosas, arenas, caolinas, grava, arcilla, mármol, etc. Se observó que para el año 2002, no se utilizó como fuente de ingreso ninguno de estos recursos, ya sea por extracción o explotación de los mismos.

Los recursos renovables se caracterizan por volver a su estado natural, cuando son tratados o trabajados adecuadamente, entre ellos se encuentran: suelo, bosques, hidrografía y fauna.

1.3.1 Suelo

Se define como la capa de materiales orgánicos y minerales que cubren la corteza terrestre, y es en donde penetran las raíces de las plantas para tomar agua y alimentos que son necesarios en su nutrición. El suelo es fuente de riqueza para el hombre y es utilizado para producir alimentos.

¹ USAC. Facultad de Ciencias Económicas, Curso de Recursos Naturales año 2000

Si se parte de una base del cien por ciento, la composición del suelo es la siguiente: 45% de minerales, 25% de agua, 25% de aire y un 5% de materiales orgánicos.

El suelo puede ser objeto de erosión hídrica (por el agua) y eólica (por el viento). Este fenómeno implica problemas de rendimiento en las cosechas. Dentro de los factores sociales y económicos que influyen en la erosión, se pueden mencionar la falta de tecnología apropiada, de recursos financieros, el exceso de población en determinadas zonas, la tenencia y uso de la tierra; y las costumbres de la población.

En la investigación de campo, se estableció que la extensión de tierra destinada a las actividades agrícolas es de 2,518.3 manzanas y representa el 85% del total del territorio. El Municipio se caracteriza, al igual que la mayoría de los municipios de la república de Guatemala, por ser utilizado para fines agrícolas, clasificado en fincas: microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares. Los productos principales y relevantes encontrados están: el maíz, frijol, café y tomate.

De acuerdo a Simons, Tárano y Pinto “los suelos que corresponden al departamento de Jutiapa están divididos en 19 series y tres clases de terrenos misceláneos. Las series se clasifican en tres grupos amplios:

Grupo I: Suelos de la Altiplanicie Central

Subgrupo IB: Suelos Volcánicos, mixtos, de color oscuro. (pueden ser suelos casi planos, moderadamente inclinados o pendientes inclinadas).

Subgrupo ID: Suelos poco profundos, con drenaje regular, relieve ondulado, sobre lava máfica.

Grupo II: Suelos del Litoral del Pacífico

Grupo III: Clases Misceláneas de Terrenos

Los suelos de la Altiplanicie Central se dividen en subgrupos, de acuerdo a la clase de material madre, profundidad, relieve, drenaje, textura y declive.

Los suelos del municipio de Jerez se ubican en el grupo I y los subgrupos IB, son suelos desarrollados sobre materiales volcánicos mixtos y de color oscuro. Los suelos son casi planos, moderadamente inclinadas. Con estas características se incluye a los suelos de Jilotepeque, Mongoy, Moyuta y Suchitán, y subgrupo ID que incluye los suelos Comapa, Culma, Chicaj, Guija, Mita y Quezada. (Ver anexo uno).

El análisis de los tipos y perfiles de suelos existentes en el Municipio, permiten establecer que la opción de uso más adecuado de los mismos, dada su localización geográfica en la zona fisiográfica de la “altiplanicie central”, es su uso para la producción ganadera y pastoreo, particularmente para ganado bovino de doble propósito y cultivar las áreas arables, es decir, donde es posible el uso de maquinaria agrícola, que puede ser usada para la producción de granos básicos.

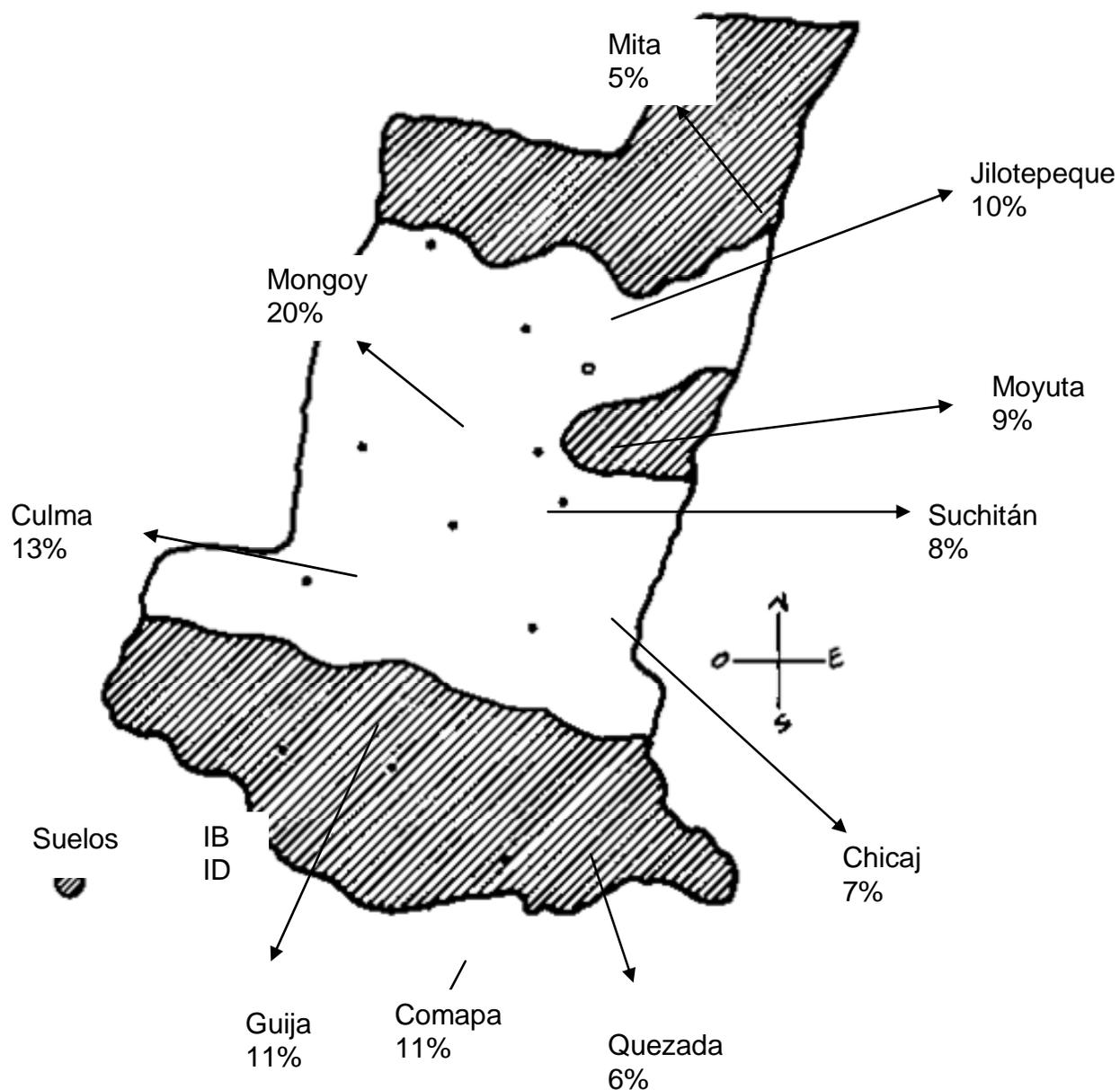
En las zonas donde es factible producir plantas de forraje suplementario, sería conveniente poner énfasis en la producción de ganado bovino de leche y en la producción de cerdos; sin embargo, se hace énfasis en que la producción de cerdos es más compatible con la de ganado de engorde que con ganado lechero, por razón de las condiciones sanitarias. Además la mayor parte de las razas lecheras no producen tan eficientemente en climas cálidos como en climas templados. Es preferible que se intensifique la crianza de ganado para carne y desarrollar la industria lechera en la región oriente del Municipio, en virtud de su mayor altitud.

Los suelos Jilotepeque, Mongoy y Suchitán, que se localizan en la parte centro y sur del territorio municipal, gran parte puede ser cultivada con cultivos anuales o permanentes en los lugares quebrados.

Con relación a los suelos Comapa, Culma y Mita ubicados al norte del lugar, aproximadamente la mita del área puede usarse para cultivos limpios (anuales, cárpidos, temporales). Los suelos Comapa y Culma son muy inclinados para cultivos continuos.

A continuación se encuentra el mapa de la localización de suelos.

Mapa 3
Municipio de Jerez, Jutiapa
Localización y Extensión de Suelos
Año 2002



Fuente: Elaboración propia con base a Clasificación de los Suelos, República de Guatemala, año 1964.

1.3.2 Bosques

Se llama bosque a la integración de árboles con otras plantas. Guatemala es un país dotado de bosques, pero no existen los recursos necesarios para explotarlos en forma adecuada, como lo hacen otros países, es decir, que el bosque denso no forma parte del proceso productivo.

En el Municipio, el bosque ha disminuido en los últimos 22 años por diversas causas como extracción de leña, incendios, plagas, pero fundamentalmente por la incorporación de más tierra para la actividad agropecuaria (rompimiento de la frontera agrícola). De acuerdo con los datos del Censo Agropecuario del año 1979, hay 34 manzanas cubiertas de bosque natural, equivalente al 1.35% del total de la extensión territorial municipal, mientras que para el año 2002, solamente se encontraron 14 manzanas que corresponden al 0.55% del total, de superficie investigada; en dos décadas desapareció el 59% de su bosque natural, no obstante la inmensa importancia que tiene la protección del bosque, para mantener el balance ecológico y fundamentalmente en la conservación de la flora y fauna en el entorno de la comunidad. Escasamente se encontraron variedades de plantas, entre ellas, leguminosas, ciperáceas, euforbiáceas, solanáceas y malváceas. Entre los árboles se pueden mencionar nance, izote, pino, mango y madre cacao.

Con relación al aspecto económico, el aprovechamiento del recurso forestal produce beneficios directos e indirectos. Los directos resultan cuando se hace uso del recurso bosque, un recurso económico, involucrándolo a la actividad productiva; los indirectos son aquellos que se obtienen cuando el bosque está en reserva, pues contribuye a normalizar el ciclo hidrológico; mantiene los ecosistemas y el equilibrio ambiental; es protector del suelo y las fuentes de agua, y preserva las especies.

En el Municipio no se involucran al proceso productivo los bosques, por lo que únicamente se aprovechan de manera indirecta. El Instituto Nacional de Bosques (INAB) no cuenta actualmente con planes de reforestación.

1.3.3 Hidrografía

Se conforma fundamentalmente por los siguientes ríos: Chingo, Esmeralda, Hueviapa, Jerez y Los Cangrejos; los riachuelos: El Chaparrón y Los Olmos por último se destacan las quebradas: Los Camarones, El Vertiente y Los Micos.

Entre los principales ríos del Municipio se encuentra el Chingo, que nace en las faldas del volcán del mismo nombre, a dos kilómetros se une con los ríos Jerez, Esmeralda y los Cangrejos, para formar el río caudaloso de San Lorenzo, llamado también Río Grande o Hueviapa, que sirve de límite fronterizo entre Guatemala y El Salvador.

El río Jerez nace a inmediaciones de la Cabecera Municipal, a través de su recorrido, surte de agua a la mayor parte del Municipio. Las personas propietarias de tierras a orillas de ríos, se benefician al utilizar el agua para la irrigación de cultivos, transportándola con tinajas y cántaros que son utensilios comunes y adecuados para la referida actividad, en la cual participa todo el núcleo familiar.

Actualmente los ríos Chingo y Jerez, son los más contaminados, debido a que pasan cerca de los centros poblados más grandes, las riberas las han convertido en basureros y en desembocadura de aguas servidas; además la falta de instalación de agua potable en los hogares por parte de la Municipalidad, hace que la población rural de aldeas y caseríos, transforme las fuentes de agua en lavaderos públicos. Aún cuando los ríos pueden ser utilizados (mediante un proceso de purificación de los caudales de agua), para la ejecución de proyectos de introducción e instalación de agua potable, las

personas los han contaminado con residuos de detergentes, agroquímicos, heces fecales y materiales plásticos no biodegradables.

Esta situación hace necesario realizar acciones para el rescate de tan importantes cuencas hidrológicas; la presencia de todos estos caudales, favorece el riego de las áreas cultivadas. Es de hacer notar que los fenómenos meteorológicos que han afectado al País en los últimos años y como consecuencia aumentó el caudal de los ríos y en algunos casos desvió el cauce.

1.4 POBLACIÓN

Constituye el objeto y sujeto de todo proceso de desarrollo; se analiza de acuerdo a su área geográfica y demográfica. Se define como la totalidad de personas que viven en un territorio y tiempo específicamente determinado. Es una variable socioeconómica, conformada por habitantes de las áreas urbana y rural, de una determinada región. Cada una con sus propias características en: edad, sexo, grupos étnicos, lo cual determina el crecimiento y desarrollo humano.¹

1.4.1 Población por género y centro poblado.

La población total del Municipio de 1994 según censo del INE es de 5,032 habitantes, integrados por 2,489 hombres y 2,543 mujeres, conforman el 49.46% y 50.53%. Según censo municipal en el 2002 es de 5,460 personas. En el cuadro siguiente se puede analizar: que la población la constituyen 2,717 hombres y 2,743 mujeres, equivalentes al 49.76% y 50.24% respectivamente.

¹ Gabriel A. Piloña. Recursos Económicos de Guatemala, Tomo I, documento de apoyo. Pág. 7 año 1998.

Cuadro 1.
Municipio de Jerez, Jutiapa.
Población por Género y Centro Poblado
Año 2002.

Centros Poblados	Masculino	Femenino	Total	%
Esmeralda	1,303	1,280	2,583	47.3
Jerez	592	659	1,251	22.9
Escarbadero	282	266	548	10.0
Resgate	183	196	379	6.9
Saral	128	127	255	4.7
Hueviapa	109	101	210	3.8
Pinalito	55	69	124	2.3
Pinal	21	13	34	0.6
Camarones	20	12	32	0.6
Magueyes	11	7	18	0.3
Tecomates	7	8	15	0.3
Cuervos	6	5	11	0.2
Totales	2,717	2,743	5,460	100

Fuente: Censo Municipal Jerez, año 2002.

La mayor concentración de personas se encuentra en la aldea Esmeralda, la cual alcanza un total de 2,583 habitantes, que equivalen a la mitad de la población. El centro poblado con menor número de habitantes lo constituye el paraje Los Cuervos, con únicamente 11 personas. En todos los centros poblados es equitativa la distribución de habitantes por sexo.

Según estimaciones del Instituto Nacional de Estadística –INE- la población total del municipio de Jerez, en el año 2002 asciende a 6,329 habitantes, conforme la proyección elaborada con base al Censo de Población 1994. Distribuida en 3,173 habitantes de sexo masculino, equivalente al 50.1%, y 3,156 habitantes de sexo femenino equivalente al 49.9% del total de la población.

En 1994 la población urbana correspondía al 23% y la rural al 77%. En el análisis de esta variable, se considera que la disminución de la población del

área urbana, obedece a la emigración, hacia lugares como la Ciudad Capital, El Salvador y los Estados Unidos de Norte América.

El siguiente cuadro muestra el resultado de la investigación realizada.

Cuadro 2.
Municipio de Jerez, Jutiapa.
Población por Área Geográfica y Sexo.
Según Rango de Edad
Año 2002.

Rango de Edades	Urbana		Rural		Población Total		Total
	M	F	M	F	M	F	
00 - 09	28	30	125	123	153	153	306
10 - 19	25	20	135	135	160	155	315
20 - 29	11	21	92	87	103	108	211
30 - 39	15	14	83	64	98	78	176
40 - 49	8	11	59	77	67	88	155
50 - 59	7	19	58	46	65	65	130
60 - 69	13	15	29	27	42	42	84
70 - 79	8	6	15	11	23	17	40
80 y más	2	4	2	1	4	5	9
Totales	117	140	598	571	715	711	1426

Fuente: Investigación de Campo EPS, primer semestre 2002

Debido a la importancia que tienen las actividades agropecuarias, especialmente la agricultura, la mayoría de personas se ubicó en el área rural; según la encuesta el total asciende a 1,169 personas equivalente al 81.9 por ciento de la población. Otro factor que interviene en la distribución de la población en el área rural lo constituyen algunas familias con muchos hijos debido a la falta de planificación. En el área urbana se concentran solamente 257 personas, equivalente al 18 por ciento.

Al analizar la población por rangos de edad, se obtiene que el 58 por ciento de personas se encuentran comprendidas entre las edades de 0 a 29 años, lo cual refleja un perfil de población joven; el grupo de edad de 0 a 19 años constituye el 50 por ciento, lo que muestra que la mitad de la población está integrada por niños y adolescentes. Representa un reto para la comunidad, debido a que se tiene que atender la demanda social de empleo, salud, y educación. La población comprendida entre las edades de 10 a 60 años, alcanzó el 69%, lo cual es un buen índice, debido a que es el grupo que económicamente sostiene a las personas entre las edades de 0 a 9 y 60 años en adelante.

El análisis poblacional realizado por edad es importante para obtener un inventario del recurso humano con que cuenta el Municipio. En el Municipio la mayor parte de la población del área rural, es la que se encuentra en desventaja con relación al nivel de acceso a los servicios básicos en general, debido a que éstos se localizan en las áreas urbanas, tal es el caso de la salud, educación, agua entubada, energía eléctrica, teléfono, correos, telégrafos y transporte.

1.4.2 Población económicamente activa (PEA)

Entre las ramas de la actividad económica, a las que se dedica la población, están: Agricultura, ganadería, diversas actividades artesanales, transporte, enseñanza y comercio menor. Según el censo poblacional del INE de 1994, el 98% de la población se dedica a la agricultura, el 1.4% a las actividades de comercio y servicios; y el 0.6% a la actividad artesanal; en contraste con los datos obtenidos en la encuesta de junio 2002, en donde se ha ampliado la actividad económica, como se aprecia en el siguiente cuadro.

Cuadro 3.
Municipio de Jerez, Jutiapa.
Población Económicamente Activa.

Actividad	Censo INE		Censo Municipal		Variación Absoluta
	1994	%	2002	%	
Agricultura	3,093	98.0	2,434	64.4	-659
Agropecuaria	0	0.0	249	6.6	249
Comercio y Servicios	44	1.4	1,073	28.4	1,029
Artesanal	19	0.6	23	0.6	4
Totales	3,156	100.0	3,779	100.0	623

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del INE y censo municipal 2002.

Es importante señalar que de 1994 al 2002, la población económicamente activa creció en términos absolutos en 623 individuos y, su comportamiento relativo con respecto al universo de la población se estableció para 1994, en un 64%, y para el año 2002, en un 69%. En éste último año, la actividad económica que más empleo genera, es la agricultura, luego sigue la de comercio y servicios. También se observa el impulso que tomó la actividad agropecuaria, como alternativa de cambio para los agricultores dedicados al cultivo del café, cuyos precios se deterioraron en el mercado internacional en la última década.

En el Municipio, de mayo a octubre, época de cosecha, la actividad económica que más empleo genera es la agrícola, pues, absorbe mano de obra de amas de casa y jóvenes en edad escolar. En esta época, la PEA casi se ocupa en su totalidad, pero, de noviembre al mes de abril, queda desocupada en no menos del 50%. La PEA por género se constituye por hombres en el 89.8% y por mujeres en un 10.2%.

1.4.2.1 Empleo

Las familias que cuentan con empleo lo obtienen a través de la agricultura por el aprovechamiento de sus terrenos, en trabajos artesanales o en la prestación de

servicios. La concentración de la fuerza laboral se encuentra en las actividades agrícolas, la cual genera el mayor empleo, básicamente en el cultivo del maíz, la siembra de frijol, tomate y en mínima parte el café. Es un empleo estacionario. Con respecto a las actividades pecuarias el empleo se genera por la crianza y engorde de ganado, la producción de queso y crema, y la venta de leche.

La falta de otro tipo de empleo no permite mantener un nivel de vida y bienestar al grupo familiar para cubrir sus necesidades básicas y trae como consecuencia problemas de salud y desnutrición infantil, alcoholismo, desintegración familiar, falta de vivienda y analfabetismo.

La baja participación de la mujer en las actividades productivas, se debe a que se dedican a las actividades del hogar. Se comprobó que las principales actividades generadoras de empleo están constituidas por la agricultura y servicios, a razón del 64 y 28 por ciento respectivamente.

Dentro de la actividad agrícola sobresalen por su importancia los siguientes cultivos: maíz, frijol y tomate. En relación a la actividad de servicios se destacan: ventas de comida, frutas, ropa, enseres y licores, así como atención de farmacias, ferreterías, tiendas y librerías entre otras. Cabe indicar que la actividad de servicios ha tenido mayor auge en el Municipio en los dos últimos años, constituyéndose como una alternativa para las personas que no logran ubicarse en las otras actividades productivas.

Las actividades artesanales y pecuarias participan con el siete (7) y uno (1) por ciento respectivamente. Entre las artesanías que se consideran de mayor relevancia, se pueden mencionar: panaderías, carpinterías y elaboración de productos lácteos.

1.4.2.2. Niveles de ingreso

Se observó con peculiaridad que los ingresos por trabajos en la agricultura no son fijos, sino que se perciben por cada cosecha, en el caso del maíz una vez al año, con respecto al frijol, dos veces por año. Por la dependencia de cultivos cíclicos, los habitantes dejan períodos de tiempo sin dedicarse a las actividades productivas. El estudio de las 330 unidades de análisis comprueba que los ingresos que perciben las familias son en su mayoría anuales o por las cosechas que se dan dos veces al año. En las actividades de servicios y comercio, quienes laboran como maestros de educación, empleados públicos y privados son los que perciben ingresos mensuales. En cuanto a las actividades artesanales obtienen los ingresos sólo cuando venden sus productos, lo cual puede ser diario, semanal o eventual. En el Municipio, el recurso humano no devenga el salario mínimo establecido por la ley que es de Q 27.50 diario. Según la encuesta: el 15 por ciento de los hogares poseen ingresos promedios hasta Q500.00 mensuales, mientras que el 21 por ciento cuenta con un ingreso familiar promedio entre los Q501.00 a Q.1,000.00 en tanto los que generan ingresos mayores de Q.1,000.00 a menores de Q.2,000.00 es del 54 por ciento; y sólo el restante nueve (9) por ciento de los hogares obtienen ingresos mensuales promedio superiores a los Q.2,000.00. Paralelamente debe considerarse que los rangos de ingresos descritos pertenecen a núcleos familiares que oscilan entre cuatro y ocho miembros, lo que evidencia que el ingreso familiar no es suficiente para adquirir los satisfactores que les permitan mitigar las necesidades.

1.4.3 Idioma, etnia y religión

En la época colonial se establecieron en el departamento de Jutiapa algunos pueblos indígenas, sin embargo, en la actualidad la población está totalmente ladinizada, de ahí que, en el Municipio no se encontró población que hable otro idioma que no sea español.

Es interesante contrastar los datos presentes, con los obtenidos por el INE del realizado en 1994, en donde se describe que la población no indígena es predominante en relación a la indígena.

En el cuadro cuatro, se puede apreciar la distribución de la población por grupo étnico, de los años 1994 y 2002.

Cuadro 4.
Municipio de Jerez, Jutiapa.
Población por Grupo Étnico.
Años 1994 y 2002.

Grupo Étnico	1994	%	2002	%
Población No indígena	4,915	99	5,460	100
Población Indígena	45	1	0	0
Total	4,960	100	5,460	100

Fuente: Investigación de campo grupo EPS., con base en datos del INE 1994 y censo Municipal 2002.

En el año 2002, se evidenció la ausencia de grupos indígenas dentro de los centros poblados; mientras que en 1,994 existía un grupo reducido de 45 habitantes, lo que representaba el uno (1) por ciento de la población. Es posible que éstos emigraran a otros lugares aledaños al Municipio.

Existen dos religiones predominantes, en la Cabecera Municipal. El 70 por ciento son protestantes y el 30 por ciento católicos. Mientras que en la aldea Esmeralda el 80 por ciento son católicos y el 20 por ciento protestantes; al Municipio llega un sacerdote cada quince días a oficiar misa, pues cubre también los municipios del Adelanto y Zapotitlán.

1.4.4 Migración

Es el desplazamiento de personas, con cambio de residencia habitual, desde su lugar de origen o lugar de partida, a su lugar de destino; implica atravesar los límites de una división geográfica ya sea de un País a otro, o de un lugar a otro.

El recurso humano ejerce gran presión sobre el suelo, es decir, hay un desequilibrio en relación hombre-tierra por lo cual, se dan dos corrientes migratorias que se manifiestan en el País. La corriente migratoria rural-rural, que se produce en determinadas épocas de cosecha en las fincas agrícolas. La corriente migratoria rural-urbana, que consiste en el traslado de campesinos del área rural a la Ciudad Capital, que por no encontrar medios de subsistencia en la actividad agrícola, buscan en otro lugar, recursos para satisfacer sus necesidades.

1.4.4.1 Inmigración

Identifica el mismo fenómeno social de la migración, enfocada desde la perspectiva del centro poblado que recibe la población oriunda de otros lugares, que se traslada con la intención de buscar oportunidades de superación tanto económica como social. Consiste en el proceso de ingreso de una persona o conjunto de personas, a un área geográfica, diferente a la de su lugar de origen o nacimiento, para establecer nueva residencia permanente.¹

En cuanto a la inmigración, de acuerdo a los datos de la investigación, 1,587 personas equivalentes al 29 por ciento de la población actual, migró de Municipios cercanos, o de El Salvador, en su mayoría se trata de inmigrantes masculinos que se establecen en el lugar, producto de uniones matrimoniales; o por la compra de propiedades para trabajar.

1.4.4.2 Emigración

Emigración consiste en el proceso de salida. Identifica el fenómeno social de la migración, desde la perspectiva del centro poblado cuya población deja su tierra natal en busca de oportunidades de superación tanto económica como social.

¹ INE. Características Generales de la Población y Habitación, Guatemala, 1996. Pág. 54.

De lo anterior se deriva básicamente la búsqueda constante de mejores condiciones de vida.

En el Municipio, este fenómeno se refleja en la emigración de campesinos sin tierras, y de pequeños productores minifundistas, porque su tierra no es lo suficientemente productiva. Esta población que se ve obligada a desplazarse, tiene poca educación escolar, o es analfabeta, como resultado de su marginación social; cuando la producción no es suficiente para satisfacer las necesidades básicas, surge el fenómeno migratorio característico de las áreas rurales del País, cuyo objetivo es buscar una actividad económica que les permita complementar su ingreso, para subsistir.

1.4.5 Vivienda

En esta variable se analiza la relación de propiedad de la vivienda, servicio sanitario y servicio de agua. Se comprobó y se observó en los hogares visitados, que la mayoría tiene de uno a dos ambientes, existe hacinamiento familiar, además no llenan los requerimientos mínimos de los servicios esenciales.

A continuación se presenta el cuadro cinco con la cobertura de estos servicios, según los resultados de la encuesta.

Cuadro 5.
Municipio de Jerez, Jutiapa.
Distribucion de las Viviendas,
por Servicios Basicos, Según Tenencia.
Año 2002.

Tenencia	Total	AGUA			EXCRETAS			
		Entubada	Rio	Pozo	Drenaje	Fosa Septica	Aire Libre	Letrina
Propias	303	243	39	21	60	15	18	210
Arrendadas	19	14	2	3	0	2	9	8
Usufructo	3	0	1	2	0	0	3	0
Totales	325	257	42	26	60	17	30	218

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2002.

De los 330 hogares encuestados, la propiedad está distribuida así: viviendas propias 93 por ciento, arrendadas seis (6) por ciento, usufructos uno (1) por ciento y casas deshabitadas habían cinco las cuales no se puede determinar la tenencia en el presente año. El 78 por ciento cuenta con servicio de agua entubada, ocho (8) por ciento se abastece con pozos, el 12 por ciento utiliza agua de río o nacimientos. El servicio sanitario se encuentra así; 66 por ciento utiliza letrina, el 18 por ciento drenaje, el nueve (9) por ciento al aire libre y el cinco (5) por ciento fosa séptica.

En cuanto a la energía eléctrica, de 325 casas, 272 cuentan con ese servicio, equivalente al 84 por ciento. La empresa que presta el servicio es la Distribuidora de Electricidad de Oriente Sociedad Anónima, con oficinas en Asunción Mita, en donde se paga el consumo mensual, conjuntamente con una tasa municipal de Q10.00 por usuario, clasificándolo como un servicio monopolista; existen deficiencias en la cobertura de dicho servicio principalmente en los hogares ubicados en el área rural, se suma además los problemas de suspensión frecuente del fluido eléctrico, el cual deteriora los

aparatos eléctricos de los comercios y hogares, así como el desarrollo económico del Municipio.

- **Tipo de construcción de las viviendas**

Los materiales utilizados en la construcción de las viviendas para las paredes fue así: 36 viviendas de blocks, equivalentes al 11 por ciento; 9 de ladrillo, equivalentes al 3 por ciento; 277 de adobe, al 85 por ciento y tres de otros materiales, el 1 por ciento.

Los materiales utilizados para la construcción del techo se listan así: Lámina en 77 viviendas, equivalente al 24 por ciento; teja de barro 231, al 71 por ciento; duralita y otros materiales, 15 viviendas equivalentes al cinco (5) por ciento.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Entre los principales servicios e infraestructura con que cuenta el Municipio al año 2002, según se pudo observar en la investigación de campo, los más importantes son los de agua, energía eléctrica, servicios de salud, educación, vías de comunicación y transporte.

1.5.1 Energía eléctrica

La mayoría de los centros poblados del Municipio cuentan con servicio de energía eléctrica. Las comunidades que ya cuentan con este servicio son: la Cabecera Municipal, las Aldeas Esmeralda y Escarbaderos, los caseríos Resgate, El Sitio y El Saral. Existe un proyecto casi terminado de instalación del servicio eléctrico en los caseríos Hueviapa y Hueviapita, en donde ya están instalados los postes y cables, únicamente falta la conexión en cada uno de los hogares, este proyecto estará concluido según las autoridades municipales al finalizar el año 2002.

Existen algunos caseríos como Magueyes y El Pinal de los Vásquez, en donde no hay servicio de energía eléctrica debido a que se encuentran muy distantes del lugar que lo tiene. Al hacer la relación costo beneficio, se considera demasiado alto el costo de instalación para estos lugares si únicamente beneficia a tres o cuatro hogares en cada centro poblado.

Al concluir el proyecto de instalación de energía eléctrica en Hueviapa y Hueviapita, se puede decir que la cobertura de dicho servicio será casi completa, con un porcentaje mayor al 90%; Los hogares que no cuentan con el servicio, es porque no tienen capacidad de pago. Según la boleta de encuesta se estableció que el promedio de consumo mensual de energía eléctrica por hogar oscila entre Q.30.00 y Q.60.00.

Para satisfacer la necesidad de iluminación, los hogares que no cuentan con energía eléctrica utilizan candelas y veladoras de cera, candiles que funcionan con gas corriente y en un caso en el caserío Magueyes se tiene una planta de energía solar la cual almacena energía de día y funciona durante la noche un promedio de tres o cuatro horas según el uso.

1.5.2 Agua

Actualmente ninguna comunidad cuenta con el servicio de agua potable, sin embargo, en el área urbana y en algunos poblados del área rural, se tiene agua entubada, entre ellos: la Cabecera Municipal, la aldea Esmeralda y los caseríos El Saral y el Sitio. El agua entubada la obtienen de un nacimiento que se encuentra en la parte alta de la Cabecera Municipal, desde allí se distribuye, por gravedad y a través de un sistema de bombeo impulsado por un motor diesel, a los sectores ya mencionados. El proyecto se inició hace aproximadamente 30 años para surtir el área urbana, y lentamente se ha expandido al área rural.

Agua entubada, es un término que significa que la misma no pasa por un proceso de purificación para ser convertida en potable y garantizar así su uso

para el consumo y preparación de alimentos; sin embargo, éste no es obstáculo para que las personas la utilicen, pues actualmente no se cuenta con registros sanitarios de epidemias o enfermedades infecto contagiosas por consumirla.

El servicio de agua entubada lo presta la Municipalidad, las cuotas mensuales que se pagan, difieren según el lugar a donde llega el servicio, así en la Cabecera Municipal la cuota es de Q.9.50 debido a que el sistema es por gravedad, en la aldea Esmeralda, caseríos el Sitio y el Saral, la cuota es de Q.18.50 pues el sistema que se utiliza es bombeo hidráulico.

Existen varios centros poblados que no cuentan con el servicio de agua entubada por lo que utilizan otros métodos de abastecimiento como pozos, nacimientos de agua y acarreo de río, entre ellos se encuentran: Escarbadero, Hueviapa, Magueyes, los caseríos Tecomates, Pinal de los Vásquez; y el paraje Camarones.

En la aldea Escarbaderos se abastecen de agua por medio de un nacimiento al que llaman ojo de agua, el cual se encuentra a orillas del río Jerez. Para trasladar el agua a los hogares utilizan diversos recipientes como ollas, cántaros y tinajas transportadas sobre la cabeza de las personas, en su mayoría son señoras y niños, los hombres transportan mayor cantidad del vital líquido por medio de caballos y burros. Para llegar al ojo de agua deben bajar una pendiente de unos 500 metros de largo con una inclinación de 45 grados; el agua del río se utiliza para la higiene personal, lavar ropa, trastos y dar de beber a los animales. Actualmente se construye el servicio de agua entubada para la aldea y el proyecto también cubrirá los caseríos Resgate y Hueviapa.

El caserío Resgate también cuenta con un nacimiento de agua, además se ubican las siguientes quebradas hidrológicas: al Sur los Cangrejos y al Norte el Quebrachal. La forma de trasladar el agua es igual a la mencionada. En el

caserío Hueviapa, una gran parte de la población se abastece por medio de pozos, y del río San Lorenzo, el cual sirve de límite fronterizo entre Guatemala y El Salvador. La comunidad de Magueyes se abastece también del río San Lorenzo.

Debido a que en el caserío el Pinal no existen manantiales ni pozos, para abastecerse de agua utilizan un sistema de captación durante la época lluviosa, denominado aljibe, el cual consiste en canalizar el agua de las lluvias, capturada de los techos de las casas, a través de canales conectados por tubería de PVC y por sistema de gravedad se dirige hacia los tanques de almacenamiento. En la época seca esta reserva se distribuye, a razón de dos cántaros diarios por familia. En conclusión, toda la población necesita del servicio de agua potable, sin embargo es más urgente llevar agua, aunque no sea potable, a los centros poblados que la necesitan.

1.5.3 Educación

Uno de los principales derechos de toda población constituye la educación y es una de las obligaciones fundamentales del Estado de Guatemala.

En la actualidad funcionan dos escuelas de primaria y un instituto de nivel Medio en la Cabecera Municipal. Asimismo en el área rural existen seis escuelas de nivel primario, tres en la aldea Esmeralda y tres en la aldea Escarbaderos, dos en el caserío Resgate y una en cada uno de los caseríos Hueviapa, Saral, y Pinalito. Para un total de trece escuelas de nivel primario y un instituto del ciclo básico.

Se observa que para el año 2002, tanto hombres como mujeres asisten y tienen la misma oportunidad de acceso a una educación. En cuanto a cobertura de educación por área urbana y rural, se observa que la asistencia en el área rural

es de un 77 por ciento de la población estudiantil, mientras que en la Cabecera Municipal es escasamente del 22 por ciento. El nivel primario se caracteriza por tener un 74 por ciento de cobertura en todo el Municipio y el nivel medio no supera el dos (2) por ciento.

Según datos del Ministerio de Educación para el año 2002, la población estudiantil de los niveles de pre-primaria, primaria y medio (con el ciclo básico y diversificado) asciende a 1,573 alumnos, según se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 6.
Municipio de Jerez, Jutiapa.
Población Estudiantil por Nivel Educativo,
Según Sexo por Área Urbana y Rural.
Año 2002.

Nivel Educativo	Preprimaria	Primaria	Ciclo Básico	Diver-sificado	Totales	%
Cobertura	11.1	73.7	13.2	1.9	100	
TOTAL	175	1,160	208	30	1,573	100
Total hombres	83	583	100	17	783	49.8
Total mujeres	92	577	108	13	790	50.2
ÁREA URBANA	42	210	89	12	353	22.4
Hombres	20	102	40	7	169	10.7
Mujeres	22	108	49	5	184	11.7
ÁREA RURAL	133	950	119	18	1,220	77.6
Hombres	63	481	60	10	614	39.0
Mujeres	70	469	59	8	606	38.5

Fuente: Investigación de campo EPS, con base en datos del Ministerio de Educación año 2002.

El Municipio cuenta con la infraestructura mínima y el personal docente para cubrir las necesidades de educación, tanto en el área rural como urbana. Lo que se requiere para fortalecer aún más la educación dentro del Municipio, es el interés de los padres de familia y en la mayoría de los casos, un subsidio a través de instituciones públicas y privadas para obtener los recursos financieros necesarios para concluir la enseñanza iniciada en los diversos niveles educativos.

También cuenta con una academia de mecanografía básica y libre debidamente autorizada, la cual funciona desde 1979 y una academia de corte y confección, serigrafía y pintura que inició en 1986. Además, centros de alfabetización, de la institución Conalfa que atiende a personas adultas.

El siguiente cuadro es una comparación entre la población estudiantil de los años 1994 y 2002, según información del INE y MINEDUC respectivamente.

Cuadro 7.
Municipio de Jerez, Jutiapa.
Población Estudiantil por Nivel Educativo.
Años 1994 - 2002.

Nivel	1994	2002	Variación	%
Total	3,441	1,811	-1,630	100
Preprimaria	60	175	115	-7.1
Primaria	2,503	1,160	-1,343	94.0
Medio	439	238	-201	16.3
Ciclo Básico	425	208	-217	15.2
Ciclo Diversificado	14	30	16	1.1

Fuente: Investigación de campo EPS, con base en datos de la Coordinadora Departamental de Educación -INE- año 1994 y el Ministerio de Educación año 2002.

Debido a que el porcentaje de crecimiento de la población es muy bajo, sería normal si se mantuviera la cantidad de estudiantes de hace cuatro años o si variara levemente; sin embargo la población estudiantil se ha reducido de 1994 a 2002 en 1,429 estudiantes, equivalente al 48 por ciento, es decir a casi la mitad, lo cual es una cifra alarmante. Existen diversas causas por las que se da el fenómeno anterior, entre las que se pueden mencionar: una baja tasa de natalidad; alto índice de emigrantes; escasez de becas de estudio en el nivel medio; la necesidad que tienen las familias de que los hijos contribuyan con la economía del hogar; y los costos que involucra la educación.

Al respecto la Municipalidad de turno ha implementado planes de ayuda que motiven a los padres y alumnos a involucrarse al proceso educativo, por ejemplo:

- ✓ Programas de becas para alumnos que deseen continuar la educación básica, e incluso diversificado, pues como se observa en el cuadro 11 el nivel de educación primaria siempre ha tenido mayor porcentaje de población estudiantil y muy pocos son los alumnos que continúan la educación del nivel medio.
- ✓ Becas para estudios de computación, dirigidas a alumnos del nivel de educación básica.
- ✓ Transporte gratuito para maestros que imparten clases al área rural y para alumnos del área rural que reciben educación básica y diversificada en el casco urbano.

1.5.4 Servicios de salud

Existen dos puestos de salud, que pertenecen al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, uno se ubica en la Cabecera Municipal y el otro en la aldea Esmeralda, cada uno cuenta con un auxiliar de enfermería. El servicio de salud es deficitario a nivel del Municipio, la cobertura es menor del 40 por ciento; con esta infraestructura, el sistema de salud cubre y brinda atención a los habitantes en enfermedades o accidentes leves, en los casos moderados y

graves, la población acude a los servicios privados y hospitalarios de la República de El Salvador; los más demandados son el hospital de Chalchuapa y el de Santa Ana. La cobertura médica Gubernamental es nula, no se prestan servicios de hospitalización; y a nivel privado se encuentra sólo un médico, el cual se ubica y atiende en la aldea Esmeralda. Para superar esta anacrónica atención humanitaria, se deben realizar jornadas médicas en el Municipio.

1.5.4.1 Natalidad y mortalidad

Según datos de la Municipalidad de Jerez, los nacimientos ocurridos en el año 1994 fueron 205 niños, mientras que para el año 2001 se reportan solamente 125. Desde 1960 a la fecha, la natalidad del Municipio no sobrepasa de 205 nacimientos por año pero tampoco disminuye de 100.

La tasa de natalidad, refleja los nacimientos que anualmente ocurren en una población. Se define por la siguiente fórmula:

$$\text{Tasa de natalidad} = \frac{\text{Nacidos Vivos}}{\text{Población total}} \times 1,000 =$$

A continuación se calcula la tasa de natalidad del año 2001.

$$\text{Tasa de natalidad} = \frac{125}{5,460} \times 1,000 = 22.9$$

El resultado indica que de cada 1,000 habitantes la tasa promedio de natalidad es de 23 por mil, al analizar la variable se considera que es muy baja la natalidad y consecuentemente no hay expectativas de crecimiento de la población. Dentro de los centros poblados que tuvieron nacimientos, en el año estudiado, en su orden de importancia están: la aldea Esmeralda con 48 por ciento, la Cabecera Municipal con nueve (9) por ciento, la aldea Escarbaderos con el 13 por ciento y el resto del Municipio con un 20 por ciento.

Con respecto a la mortalidad, se puede mencionar que en 1994 fallecieron 29 personas mientras que en el año 2001 fueron 34, dentro de los diagnósticos

frecuentes de mortalidad según orden de importancia en el 2001 están: Infección intestinal, alcoholismo, accidente de politraumatismo, paro cardiaco, diarrea y arma blanca entre otros. En el año 1994 las causas de muerte fueron: infarto o paro cardiaco, muerte natural, derrame cerebral, problemas pulmonares vejez. A continuación se calcula la tasa de mortalidad del año 2001, la cual indica la relación que hay con las defunciones anuales del lugar y se define así:

$$\text{Tasa de mortalidad} = \frac{\text{Fallecidos}}{\text{Población total}} \times 1,000 =$$

$$\text{Tasa de mortalidad} = \frac{54}{5,460} \times 1,000 = 9.9$$

A través de los resultados se infiere que por cada 1,000 personas fallecen diez, lo cual significa que la tasa de mortalidad es de 10 por mil habitantes.

Al analizar las tasas de natalidad y mortalidad respectivamente, se determina que la relación existente es, que por cada diez personas fallecidas anualmente nacen 23. El crecimiento de la población a pesar de ser mínimo, indica que a largo plazo habrá mayor densidad de personas en relación a la superficie territorial.

1.5.4.2 Morbilidad

Según la memoria de labores del puesto de salud de Jerez, durante el año 2001 las principales causas de morbilidad infantil fueron:

Infecciones respiratorias agudas	158	casos
Enfermedades de la piel	112	casos

Los bajos ingresos percibidos, los malos hábitos de higiene, la mala alimentación, la contaminación ambiental del lugar, contribuyen a ocasionar las diferentes enfermedades que afectan a los habitantes, primordialmente las del aparato respiratorio, neuralgias y las gastrointestinales.

Las enfermedades más comunes de la población, se presentan en el cuadro nueve, según registros de la memoria de labores del año 2001, del Puesto de Salud, la que más casos registra son las enfermedades del aparato respiratorio por diversas causas del medio ambiente.

Cuadro 8.
Municipio de Jerez, Jutiapa.
Morbilidad General por casos, Según Descripción de Causas.
Año 2001.

No.	Descripción	No. Casos	Porcentaje
	Total	5,849	100%
1	Infecciones respiratorias agudas	1,278	21.85
2	Neuralgias	916	15.66
3	Enfermedades pépticas	875	14.96
4	Avitaminosis	763	13.04
5	Artralgias	745	12.74
6	Infección del tracto urinario	345	5.90
7	Enfermedades de la piel	314	5.37
8	Desnutrición protehínica calórica	289	4.94
9	Conjuntivitis	91	1.56
10	Hipertensión arterial	73	1.25
11	Diabetes	8	0.14
12	Trastornos mentales	7	0.12
13	Mordedura de culebra	3	0.05
14	Otras causas	142	2.43

Fuente: Investigación de campo EPS, con datos de Memoria de Labores, Puesto de Salud Jerez 2001

Se considera que la morbilidad de la comunidad en la mayoría de los casos, puede prevenirse mediante la atención pronta y adecuada

1.5.5 Extracción de basura

Actualmente no se cuenta con este servicio, por lo que el grado de contaminación en cada uno de los centros poblados es alto; el medio ambiente y los recursos naturales se ven afectados, adicionalmente, existe riesgo de contraer enfermedades y padecer plagas que afecten a la población. En un esfuerzo de la municipalidad para solucionar el problema, se han elaborado jornadas de limpieza y recolección de basura, con la participación de la comunidad.

1.5.6 Otros servicios

Además de los servicios básicos, existen otros servicios que sin ser de vital importancia, evidencian el grado de desarrollo que tiene una comunidad; entre ellos están: extracción de basura, mercado cantonal, rastros, cementerios, correos, teléfono y centros de recreación.

1.5.6.1 Infraestructura de mercado

No se cuenta con infraestructura física, ni lugar asignado para días de mercado, en todos los centros poblados; los comerciantes se ubican en las viviendas. La población obtiene la mayor parte de los productos que consume de lugares aledaños. No existen construcciones para mercados locales, por el bajo poder adquisitivo de la comunidad y poca comercialización entre centros poblados, además un alto porcentaje de la cosecha se destina al autoconsumo.

1.5.6.2 Rastros

El número de destaces a la semana es de dos veces, los días miércoles y viernes; la actividad es incipiente y no cubre la demanda para el mercado local, la realizan personas individuales dentro de sus viviendas. Compran el ganado en pie sin autorización sanitaria y no cumplen con las respectivas tasas municipales. Esta situación se podría evitar con instalaciones para rastros.

1.5.6.3 Cementerios

La cobertura es de dos cementerios para todo el Municipio. El primero se ubica entre la aldea Esmeralda y la Cabecera Municipal, cubre los centros poblados de la Cabecera Municipal, la aldea Esmeralda, los caseríos: El Pinal, El Pinalito, El Saral, Los Tecomates y Los Camarones. El segundo se ubica en el caserío El Resgate y cubre también la aldea Escarbaderos, y los caseríos Hueviapa y Magueyes. La infraestructura es adecuada para la población.

1.5.6.4 Centros de recreación

Los principales centros poblados del Municipio cuentan con canchas deportivas, ubicadas en cada escuela. El pueblo de Jerez es el único que tiene un balneario municipal y un salón de usos múltiples, que funciona en la Municipalidad.

1.5.6.5 Correos y telégrafos

En la Cabecera Municipal funciona una oficina de correos y telégrafos, el servicio es deficiente y no tiene cobertura para todo el Municipio, a pesar que existe demanda del mismo.

El pueblo de Jerez y la aldea Esmeralda cuentan con un correo privado, el cual presta servicio a nivel nacional e internacional, tiene demanda por el alto porcentaje de emigrantes, la mayoría de la correspondencia o remesas proviene de El Salvador, Estados Unidos o la Ciudad de Guatemala.

1.5.6.6 Teléfono

El Municipio cuenta con servicio de cuatro teléfonos comunitarios, dos de ellos funcionan en la cabecera municipal y dos en la aldea Esmeralda. La compañía nacional de telefonía Telgua, tiene como proyecto instalar en el caserío El Pinalito infraestructura para distribución de la señal en los principales centros poblados; algunos vecinos ya han abonado cuotas para líneas telefónicas.

En cuanto a telefonía celular se refiere, ninguna de las compañías que presta este servicio a nivel nacional tiene cobertura completa para el Municipio; la señal de la compañía Comcel llega a algunos lugares pero de manera débil y hay que ubicarse en sitios estratégicos para hacer uso de ella.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura productiva es característica del grado de desarrollo económico de los pueblos. El Municipio en términos generales tiene una infraestructura básica necesaria en condiciones deficitarias. A continuación se hace el análisis correspondiente derivado del estudio socioeconómico.

1.6.1 Sistema vial de comunicación y transporte

La ruta departamental número veintitrés, sirve de comunicación al Municipio, con la Cabecera Departamental, en su mayor trayecto la carretera es asfaltada, con una parte de terracería. Esta misma ruta comunica a Jerez con la república de El Salvador a una distancia aproximada de dos y medio kilómetros, donde se encuentra la frontera El Coco. El Municipio se comunica con Atescatempa y San Cristóbal Frontera a través de la ruta departamental número cinco la cual se une con la carretera centroamericana CA-1.

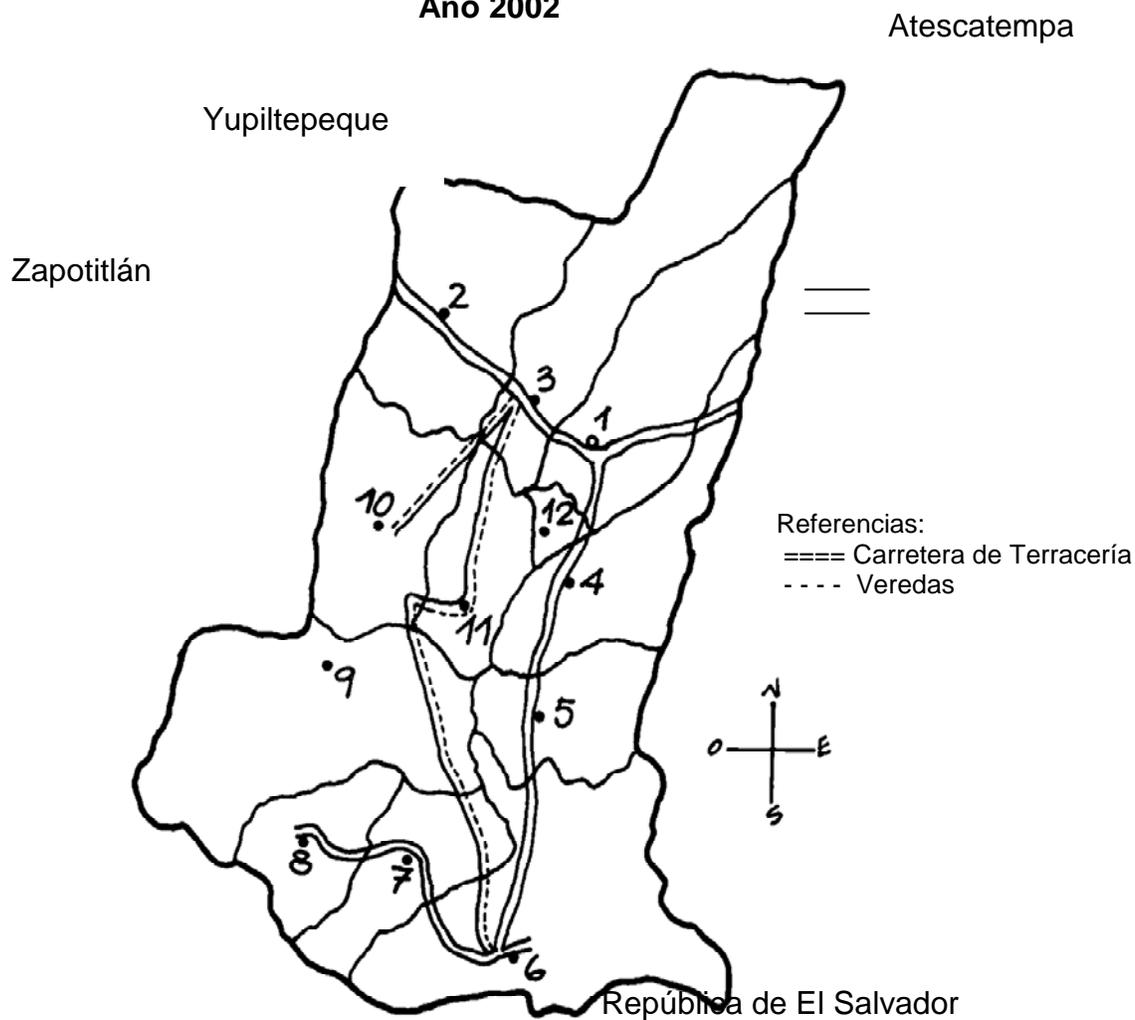
La Cabecera Municipal se comunica con la aldea Escarbaderos, a través de una carretera de terracería, la cual tiene una longitud aproximada de diez kilómetros; se prolonga hasta el caserío San José Hueviapa, en donde se encuentra el área fronteriza con la República de El Salvador.

De los trece centros poblados, los lugares que tienen servicio de transporte público son: El Saral, El Sitio, Esmeralda y la cabecera del Municipio. Los buses llegan de Guatemala vía Atescatempa, y de Yupiltepeque por una carretera de terracería, la cual en época lluviosa se encuentra en malas

condiciones, y durante la época seca, algunos tramos son buenos y otros regulares.

Para las personas que viajan de Jerez a la Ciudad de Guatemala, el horario de transporte inicia a las dos de la mañana, después continúan turnos en intervalos de dos horas, hasta la una de la tarde, para lo cual cuentan con doce buses, cuatro vía Yupiltepeque y ocho vía Atescatempa. También hay una línea de transporte que comunica a este Municipio con la cabecera departamental de Jutiapa, vía San Cristóbal Frontera. Además una vez al día, hay transporte desde la aldea Esmeralda y Jerez, hacia el municipio de Chalchuapa, república de El Salvador, vía frontera El Coco. Como se puede apreciar en el mapa número cuatro toda la infraestructura vial es totalmente de terracería.

Mapa 4
Municipio de Jerez, Jutiapa
Vías de Comunicación de Carreteras de Terracería
Año 2002



• Centros Poblados:

1 Jerez	5 Tecomate	9 Hueviapa
2 El Saral	6 Escarbaderos	10 Pinal
3 Esmeralda	7 Resgate	11 Pinalito
4 Camarones	8 Hueviapita	12 Paraje Cuervo

Fuente: Elaboración propia con base al croquis del Instituto Geográfico Nacional, IGN, 2002.

Durante más de 100 años que se fundó esta población, que data desde el año 1896, la infraestructura productiva continúa en forma incipiente. Considerando el papel protagónico y que es un catalizador necesario para el desarrollo socioeconómico en general, se describe a continuación lo que se encontró en el momento de la investigación.

1.6.2 Instalaciones agropecuarias

Dentro de este aspecto sólo se localizan potreros, corrales para aves, pequeñas bodegas de los agricultores, galeras, cercas de uso limítrofes entre las fincas, silos de poca capacidad para guardar las cosechas y escasas desgranadoras de maíz. Se observó que no existen: sistemas de riego para la agricultura, centros de acopio, cooperativas y otras entidades que promuevan la actividad productiva y el intercambio comercial agropecuario.

1.6.3 Vías de comunicación

Como se señala anteriormente, no hay carretera asfaltada a ningún centro poblado, los caminos vecinales de terracería en su mayoría no son accesibles para vehículos por, lo que se debe hacer uso de caballos para desplazarse de un lugar a otro.

1.6.4 Instalaciones industriales

No existe ningún tipo de industria que transforme la materia prima en bienes de consumo. No hay benéficos de café, ni de arroz.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Está constituida por organizaciones de carácter gubernamental y privado que contribuyen al desarrollo a través de actividades productivas y de beneficio social; en conjunto con las comunidades logran que el progreso del Municipio sea continuo. A continuación se describen las siguientes.

1.7.1 Organizaciones comunitarias

Existen en el Municipio comités de vecinos pro mejoramiento, asociaciones, comités cívicos, grupos y comités de desarrollo. La finalidad que persiguen fundamentalmente, es la promoción del desarrollo socioeconómico al identificar y dar prioridad a las necesidades de la comunidad. Para desarrollar satisfactoriamente sus actividades, deben contar con autorización del Concejo Municipal y en algunos casos de la Gobernación Departamental; estos y otros requisitos hacen que los comités se encuentren con obstáculos que dificultan el logro de sus objetivos. En el momento de la investigación no se encuentran organizaciones no gubernamentales -O.N.G.S.- realizando actividades de soporte comunitario y proyectos sociales.

1.7.2 Organizaciones productivas

Esta clasificación señala a las organizaciones que producen o transforman bienes tangibles, comercializan y prestan servicios. Lamentablemente en el Municipio no hay este tipo de organizaciones gremiales, empresariales, y asociaciones, entre otras; que tanta falta hacen y por no establecerlas, se frena el desarrollo de la población y de los centros poblados.

Como apoyo a la actividad agrícola se identificó la Asociación Amigos del Agricultor, cuya sede se encuentra ubicada en la aldea Esmeralda; entre sus principales funciones destacan: brindar asesoría a los campesinos, otorgar préstamos y comercializar los productos de las personas asociadas.

En relación con la actividad agropecuaria, la característica principal es que el proceso productivo se realiza en forma tradicional, con tecnología baja e intermedia, principalmente destinada para el autoconsumo.

Relacionado con la actividad de la construcción, se observó que ésta manifiesta un estancamiento, debido a que la población mantiene sus viviendas sin hacer

modificaciones; existe cierta inversión, pero es escasa y sin mayores aportes de capital.

La comercialización de los bienes que provienen de la organización productiva, se realiza en la aldea Esmeralda como el centro poblado de mayor comercio. En donde se encuentran: negocios formales como ferreterías; farmacias; artículos de la canasta básica y de primera necesidad; productos y materiales de construcción; insumos agrícolas; ropa; calzado; y otros. En cuanto a las actividades de servicios es muy escasa y solamente se encuentra el correo privado y transporte extraurbano.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

En la comunidad están constituidas por entidades dedicadas a cumplir funciones específicas. Entre las necesidades a satisfacer se mencionan las de seguridad, administración de justicia, asistencia de primeros auxilios y servicios migratorios. En el Municipio el apoyo de éstas organizaciones es deficitario, a continuación se describe su situación

1.8.1 Del Estado

Según la finalidad que deben cumplir: Exista una comisaría de la Policía Nacional Civil (PNC), un Juzgado de Paz, una oficina de Migración. No existe una compañía de bomberos voluntarios que sería de suma importancia para el traslado de enfermos y auxilio de desastres naturales.

1.9 FLUJO COMERCIAL

En donde más se desarrolla el comercio, es en la aldea Esmeralda y la Cabecera Municipal. La primera posee tiendas, en donde se venden artículos de primera necesidad, medicinas, materiales de construcción, insumos agrícolas, ropa, calzado, pan, pasteles, carne y hay negocios de compraventa

de granos básicos. Existen varios molinos de nixtamal, entre otros negocios se hallan ventas de pupusas, café y agua gaseosas y licores.

Toda economía manifiesta relaciones de intercambio de mercancías, para un equilibrio de oferta y demanda en una población, en ese sentido el Municipio no cuenta con industria, ni comercio desarrollado, lo que hace que el flujo comercial sea menor; es decir que está dirigido especialmente a la canasta básica de alimentos, insumos agropecuarios y otros materiales de construcción como hierro, madera, lámina, etc.

En la Cabecera Municipal el comercio se realiza por la compra en tiendas, venta de derivados de la leche, ropa, calzado y medicina. Además hay talleres de enderezado, pintura, mecánica automotriz y talleres de herrería.

1.9.1 Importaciones

El bajo poder adquisitivo de las personas, genera poca circulación y por ende una baja demanda de productos, entre los que se encuentran: agroquímicos: abonos, fertilizantes y herbicidas; herramientas de trabajo: azadones, palas, cumas, machetes y chuzos; combustibles: kerosén, diesel y gasolina; y productos de consumo como: medicinas, bebidas embotelladas, y otros.

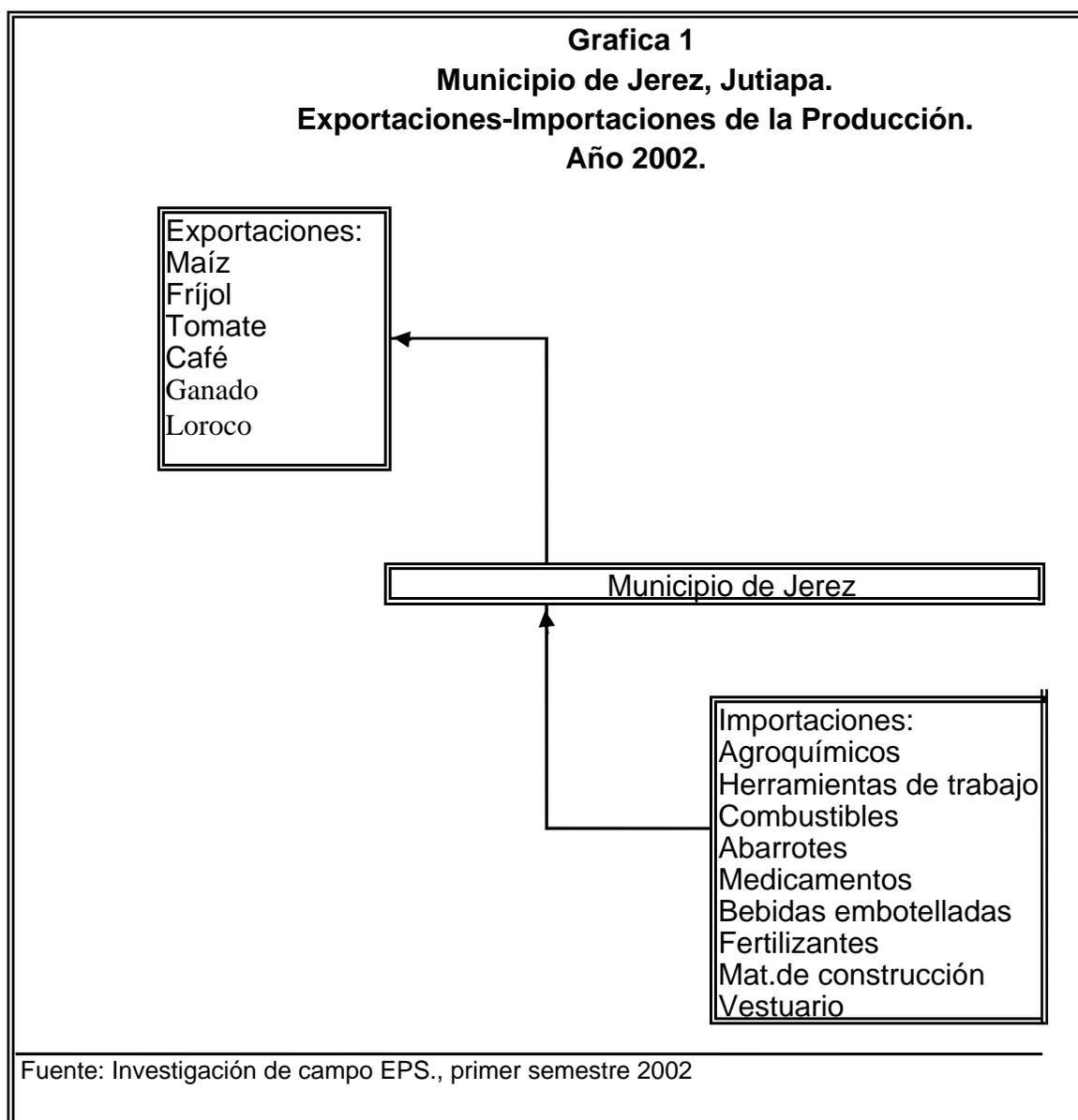
1.9.2 Exportaciones

La producción del Municipio se basa en la actividad agrícola, pecuaria, artesanal y de servicios. El sector productivo se basa en tecnología de nivel I o tradicional.

Por carecer de agro industrias y fábricas manufactureras, no exporta una gama de productos que puedan beneficiar financieramente al Municipio.

Por lo anterior, los principales productos se concentran en el sector agrícola, entre ellos destacan el maíz y frijol, cuya comercialización es a nivel local, regional y en mínima parte con El Salvador.

Las relaciones comerciales son escasas durante todo el año, en las ferias no hay mayor relevancia de intercambio comercial, se observa que no hay día de mercado en los diversos centros poblados. En el Municipio son más las importaciones que realiza la población en relación con la exportación de sus productos. Como se observa en la gráfica siguiente:



El flujo comercial se encuentra en torno a las actividades agrícolas y en menor escala en actividades pecuarias o de servicios y por último en los artesanos. La gráfica anterior muestra las importaciones y exportaciones que se realizan en el Municipio.

1.10 SERVICIOS PRIVADOS

Los suministran personas individuales y jurídicas, destinados a satisfacer necesidades de la población. En este caso, se incluyen los servicios detectados según encuesta y los que se observaron en las visitas a los centros poblados. Es importante destacar que el Municipio no cuenta con hoteles, tiendas de conveniencia (supermercados), funerarias, bufetes profesionales y bancos del sistema financiero.

1.10.1 Educación

Existe un colegio que atiende los niveles primario y el ciclo básico, se ubica en la aldea Esmeralda, funciona desde 1997, en jornadas: matutina y vespertina, atiende aproximadamente a 300 alumnos. También hay una academia de mecanografía, que imparte los cursos básico y libre, en horarios de 9:00 a 18:00 horas de lunes a viernes, a un costo por hora/mes de Q10.00.

1.10.2 Correos y telecomunicaciones

La oficina de correos y telecomunicaciones funciona como institución privada, desde septiembre 2000 a la fecha. Presta los servicios siguientes: cartas, telegramas y encomiendas. La correspondencia se distribuye a los usuarios, mediante avisos con terceras personas para que acudan a retirar sus paquetes a la oficina. La distribución dentro del perímetro del pueblo se hace mediante personal en bicicleta. La oficina atiende de lunes a viernes 8:00 a 17:00 horas.

1.10.3 Teléfonos comunitarios

El Municipio no cuenta con una red telefónica domiciliar, por lo tanto, la población utiliza tres teléfonos comunitarios que se ubican; dos en la Cabecera Municipal y uno en la aldea Esmeralda. La atención es de 7:00 a 20:00 horas los siete días de la semana. El costo por minuto es de cincuenta centavos de quetzal (Q.0.50) en llamadas locales y tres quetzales (Q.3.00) en internacionales. El servicio tiene alta demanda.

1.10.4 Servicio de cable vía satélite

El servicio de cable es proporcionado por la empresa Cable Jerezano, a partir del año dos mil, con cobertura en la Cabecera Municipal y la aldea Esmeralda. El costo es de Q25.00 por instalación y Q50.00 por servicio mensual.

1.10.5 Transporte colectivo

Este servicio tiene cobertura dentro y fuera del Municipio; se cuenta con tres líneas de transporte: Transporte Veloz Jerezana entre Guatemala – Jutiapa – Jerez; transporte Giralda con destino Jerez – Jutiapa, vía Atescatempa. Funciona hace más de quince años y cuenta con tres horarios durante el día. El costo por pasaje de Jerez a la Capital es de Q20.00 aproximadamente. Las unidades de transporte son relativamente modernas y la calidad de atención al cliente es aceptable.

1.10.6 Mecánica automotriz

En la aldea Esmeralda se ubican dos talleres de reparación de vehículos, con cobertura a todo el Municipio. El ingreso promedio para cada propietario es de Q.2,000.00 mensuales. La calidad del servicio es regular, porque no tienen mayor especialización.

1.10.7 Tiendas

Existen varias tiendas en todos los centros poblados y las de mayor importancia están ubicadas en la aldea Esmeralda y la Cabecera Municipal. Ofertan productos de la canasta básica y se abastecen de camiones rutereros (bebidas embotelladas, galletas, dulces, enlatados y otros). En época lluviosa el servicio de los abastecedores es irregular por las malas condiciones de la carretera.

1.10.8 Venta de ropa usada

En la Cabecera Municipal, frente al parque existe una venta de ropa usada (pacas). Atiende únicamente por las tardes, pues por las mañanas, la mayoría de vecinos laboran en sus cultivos. Los precios son bajos y ofrecen variedad de prendas.

1.10.9 Servicio médico

Sólo existe una clínica particular, para todo el Municipio, la cual se ubica en la aldea Esmeralda. El servicio se presta de 9:00 a 12:00 y de 15:00 a las 18:00 horas, con atención a domicilio en casos especiales. El costo por consulta es de Q.40.00. El médico favorece a pacientes de escasos recursos, con muestras medicas gratuitas. En los casos regulares extiende las recetas para los distintos tratamientos. La clínica cuenta con farmacia propia.

1.10.10 Molino de nixtamal

El Municipio cuenta con once centros poblados, sin embargo sólo tiene seis molinos, distribuidos así: dos en la Cabecera Municipal, tres en la aldea Esmeralda y uno en la aldea Escarbaderos. Este servicio es importante, porque la dieta alimenticia de las comunidades se basa fundamentalmente en el consumo de tortillas de maíz.

1.10.11 Barberías

En la aldea Esmeralda se ubica la única barbería del Municipio y presta el servicio en diferentes horarios de lunes a domingo. El precio por corte es de Q.10.00.

1.10.12 Gasolinera

Sólo existe una estación, la cual se ubica en el caserío El Sitio. Inició operaciones en el año 2002, distribuye gasolina superior, regular y diesel. Atiende de lunes a domingo, en horarios de 7:00 a 19:00 horas. Las instalaciones no cuentan con pavimento ni techo, tiene dos empleados, y los pagos sólo se pueden hacer en efectivo. Los precios son mayores en comparación con los de la Ciudad Capital. No expenden lubricantes ni prestan otros servicios.

1.11 PERCEPCIÓN GENERAL DEL INVESTIGADOR SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO.

El Municipio es deficiente en los aspectos mínimos que la sociedad necesita para su bienestar y desarrollo: infraestructura básica para producción, educación, comunicaciones, fuentes de trabajo e integración constante de la población en las actividades productivas.

La Cabecera Municipal está relegada en su desarrollo debido a que la actividad comercial y productiva es realizada a sus alrededores. Los factores incidentes más importantes del fenómeno se observan así: La aldea Esmeralda colindante con la cabecera; ha tenido mayor concentración de población, expansión de viviendas, crecimiento poblacional e inversión en infraestructura social. El flujo comercial se concentra en la aldea, donde se ubican la mayor cantidad de comercios y asisten los pobladores de la cabecera y aldeas aledañas. Otro factor que contribuye es que la actividad comercial que se realiza a través de la

Aldea Hueviapa colindante con la república de El Salvador y la frontera, no atraviesa la cabecera y el intercambio se realiza en las aldeas.

La población se dedica a la agricultura en un 64.4% aproximado, abarca el 85% de la extensión territorial, y debido a lo cíclico de las cosechas la mayor parte del tiempo pasa desocupada. Las otras actividades técnicas artesanales no tienen importancia entre la comunidad

CAPITULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

La producción del Municipio ha tenido que organizarse entre las condicionantes siguientes: mala distribución de los medios de producción, la propiedad de la tierra en pocas manos, falta de atención del Gobierno Central, falta de programas de desarrollo continuo y la dependencia de la agricultura como principal fuente de trabajo. En consecuencia el Municipio está inmerso en el subdesarrollo generalizado. A continuación se hace el análisis de las principales variables de producción que interactúan en la situación socioeconómica, según el estudio realizado.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Se analizó la estructura agraria con base en la tenencia de la tierra, el uso a la que es sometida y la concentración que se manifestó en el año 2002.

En el contexto, los Acuerdos de Paz promueven la importancia de la situación agraria y desarrollo rural; orientados en la capacidad, para dar respuestas a la situación de la mayoría de la población que vive en el medio rural, por ser la más afectada por la pobreza, la pobreza extrema, las iniquidades y la debilidad de las instituciones estatales.

La transformación de la estructura de la tenencia y el uso de la tierra, debe tener como objetivo la incorporación de la población rural al desarrollo económico, social y político a fin de que la tierra, constituya para quienes la trabajan, una base de su estabilidad económica y fundamento de su progresivo bienestar social, así como garantía de su libertad y dignidad.

Dentro de la problemática del desarrollo rural, la tierra tiene un carácter central. Desde la conquista hasta la fecha, los acontecimientos históricos a menudo trágicos, han dejado secuelas profundas en las relaciones étnicas, sociales y

económicas alrededor de la propiedad y de la explotación del recurso tierra, han llevado una situación de concentración de recursos que contrasta con la pobreza de la mayoría, lo cual obstaculiza el desarrollo del País.

Es indispensable subsanar y superar ésta práctica, promover un agro más eficiente y más equitativo, fortalecer el potencial de sus actores, no solamente en el ámbito de las capacidades productivas, y en el desarrollo de las culturas y el sistema de valores que conviven e intercambian en el campo guatemalteco.

Por ser la tierra el principal medio de producción utilizado en la actividad agrícola y pecuaria, se analiza la estructura agraria con base en la tenencia, el uso y el grado de concentración al año 2002.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Es la relación de propiedad, que tienen las clases y capas sociales, para desarrollar la actividad agrícola; se determinó que para el año 2002 existen tres formas de tenencia, las cuales son: propias, arrendadas y mixtas.

2.1.1.1 Propias

El 93% de tierras son de propiedad privada, lo que equivale a 476 fincas, con extensión de 2,345.8 manzanas, entre microfincas, subfamiliares y familiares.

2.1.1.2 Arrendadas

Del total de fincas, 30 son arrendadas y representan el seis (6) por ciento; con extensión de 148 manzanas. El arrendamiento surge por la falta de tierras propias para cultivar; el pago se realiza en efectivo, en especie o con fuerza de trabajo. El pago en especie consiste en que el arrendante aporta su fuerza de trabajo y los insumos; y otorga al arrendatario una parte de la cosecha. En el pago con fuerza de trabajo, el arrendatario aporta la tierra, los insumos, y comparte la cosecha con el arrendante.

2.1.1.3 Mixtas

Consiste en el uso de tierras propias y arrendadas, fenómeno que sucede porque algunos productores cuentan con pequeñas extensiones de tierra, insuficientes para producir y satisfacer las necesidades familiares, por lo que se ven obligados a arrendar otras. Estas tierras no superan el 1 por ciento de los casos.

2.1.2 Concentración de la tierra

El País tiene como característica un alto grado de concentración de la tierra, el dos por ciento de la población (familias millonarias) es propietaria del 70 por ciento del suelo cultivable, es decir, los latifundios poseen la mayor superficie para trabajar en las diversas actividades productivas; mientras que el mayor número de fincas, los minifundios, poseen un 30 por ciento del territorio nacional, es decir, para el 98 por ciento de la población nacional. Lo cual evidencia que no existe una equitativa distribución del recurso suelo. Este contraste latifundio-minifundio, ya no es compatible con las crecientes necesidades insatisfechas de las grandes mayorías del País, principalmente en el área rural.

La concentración de la tierra está dada por tamaño de finca. A nivel de la República las unidades productivas: Microfincas, subfamiliares y familiares concentran un 95 por ciento del total de fincas, las cuales se encuentran en forma atomizada; es decir que a través de donación o herencias se han subdividido las grandes extensiones de tierra que se encontraban en el censo agropecuario de 1979.

Cuadro 9.
Municipio de Jerez, Jutiapa.
Concentración de la Tierra por Años,
Según Estratos.
Años 1979 y 2002.

Estrato	1979				2002			
	Fincas	% Extensión	Manzanas	%	Fincas	% Extensión	Manzanas	%
Microfinca	62	12.1	33.6	1.3	170	54.0	10	3.7
Subfamiliar	448	87.7	1,196.1	47.5	144	45.7	251	91.9
Familiares	1	0.2	1,288.6	51.2	1	0.3	12	4.4
Totales	511	100	2,518.3	100	315	100	273	100

Fuente: Investigación de campo, EPS primer semestre 2002, con base en datos del INE 1979.

Al comparar los datos de extensión de tierras, se determinó, que de 1979, con respecto a la encuesta del año 2002, las microfincas han incrementado en un 2.7 por ciento y las fincas subfamiliares en un 44.5 por ciento; mientras que las familiares se redujeron en un 47.2 por ciento. Las variaciones se explican debido al fenómeno de atomización; el cual se refleja principalmente en la desmembración de fincas familiares a fincas de menor tamaño.

El cuadro siguiente refleja que predomina la existencia de unidades económicas minifundistas: microfincas y fincas subfamiliares, las cuales constituyen el 99.8 por ciento del total de fincas del área; pero solamente poseen el 48.8 por ciento de la tierra; mientras que las fincas familiares constituyen el 0.2 por ciento del total de unidades productivas, y concentran la mayor extensión de tierra equivalente al 51.2 por ciento.

Cuadro 10.
Municipio de Jerez, Jutiapa.
Concentración de la Tierra, Según Estrato
Año 1979.

Estrato	Finca	%	Extensión		Xi fincas	Yi superf	Xi(Yi+1)	Yi(xi+1)
			Manzana	%				
Microfinca	62	12.1%	33.6	1.3%	12.13	1.33	0.0	0.0
Subfamiliar	448	87.7%	1,196.1	47.5%	99.80	48.83	592.3	132.7
Familiares	1	0.2%	1,288.6	51.2%	100.00	100.00	9,980.0	4,883.0
TOTALES	511	100.0%	2,518.3	100.0%	211.93	150.16	10,572.3	5,015.7

FUENTE: Investigación de campo EPS, datos del INE y encuesta 2002

Los resultados de los cuadros diez y once, sirven para la elaboración de la Curva de Lorentz, del año 1979 y comparación del índice para el año 2002, se consideran los porcentajes según la encuesta, y se aplican a la superficie total del Municipio, según censo 1979.

Cuadro 11.
Municipio de Jerez, Jutiapa.
Concentración de la Tierra, Según Estrato
Año 2002.

Estrato	Finca	%	Extensión		Xi fincas	Yi superf	Xi(Yi+1)	Yi(xi+1)
			Manzana	%				
Microfinca	17	10.5%	10.0	0.4%	10.5	0.40	0	0.0
Subfamiliar	144	88.9%	1,219.7	48.4%	99.4	48.83	513	39.8
Familiares	1	0.6%	1,288.6	51.2%	100.0	100.00	9,940	4,883.0
TOTALES	162	100.0%	2,518.3	100.0%	209.9	149.23	10,453	4,922.8

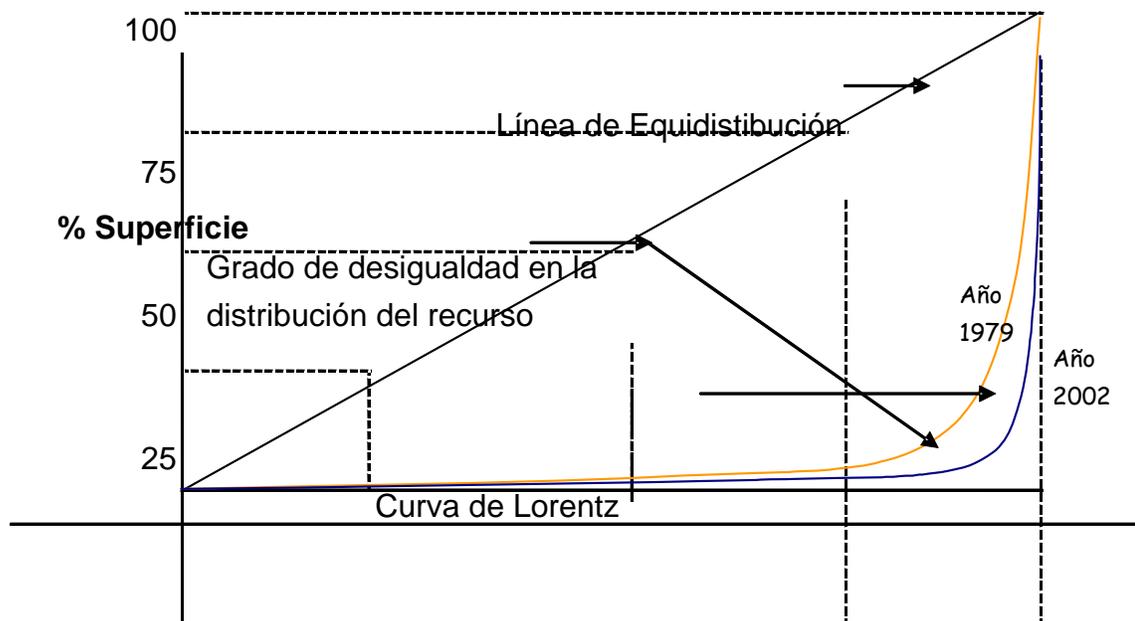
FUENTE: Investigación de campo EPS, datos del INE y encuesta 2002

Para el análisis del grado de concentración de tierras, se utiliza el Índice de Gini, el cual toma como base el tamaño de la finca (estrato) y su extensión. En una distribución perfecta, dicho índice equivaldría a cero (0). Mientras más alto sea el índice, (el máximo teórico es 100), mayor será la concentración de la tierra, en el menor número de fincas. Para la determinación matemática del resultado del índice de Gini, se aplica la fórmula correspondiente (Ver anexo dos), a los años

1979 y 2002, para lo cual se toman en cuenta los datos de los cuadros anteriores. Los resultados sirven para la elaboración de la Curva de Lorentz, se consideran los dos años de la investigación, con un intervalo de ocho años entre cada uno; en la curva de distribución de la tierra se aprecia la transferencia de la misma, de ricos a pobres, o pobres a ricos según sea el resultado y su análisis.

Con base al cuadro siete y ocho, se puede calcular que el índice de Gini en el año 1979 es del 55.56 por ciento, mientras que en año 2002 es de 55.29 por ciento; por lo que la variación entre los períodos es de 0.27 por ciento, lo cual explica la similitud en la gráfica número uno.

Gráfica 2.
Municipio de Jerez, Jutiapa.
Concentración de la Tierra.
Años 1979-2002



En la Curva de Lorentz, expresada según la gráfica anterior, se puede observar que a través de una comparación entre el año 1979 con respecto al 2002, Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2003.

puesto que la línea de equidistribución, con respecto al grado de concentración de la tierra, tiene similar tendencia en los dos años.

Los resultados obtenidos en la comparación de los datos, indican que la concentración de la tierra se mantiene sin alteración en el período analizado; es decir que se ha atomizado o distribuido entre familiares, por lo que no existen ni se han formado los latifundios.

2.1.3 Uso actual de la tierra

Por el uso del factor tierra, se conoce cualquier intervención que el hombre realiza sobre el suelo sea en forma permanente o con innovaciones tecnológicas, las cuales pueden ser en diferentes formas de intensidad, pero modifica sustancialmente su medio ambiente y su entorno económico social.

En el Municipio el uso de la tierra, se caracteriza en tres ramas productivas: la agrícola, pecuaria, montañas y bosques. Según la encuesta, el principal uso de la tierra se realiza en el sector agrícola, se cultiva básicamente el Maíz. Frijol y Tomate; en la actividad pecuaria es para pastoreo de Ganado Bovino. En cuanto al proceso de mecanización de la agricultura, no es utilizado, básicamente se trabaja con el uso de la mano de obra del agricultor. El agricultor desarrolla su tecnología productiva al utilizar insumos naturales, agua (para el riego y otros abonos), humanos (fuerza de trabajo) materiales (equipo y herramientas), químicos (fertilizantes nitrogenados residuos de vegetales) y económicos (según el nivel de ingresos con que cuenta).

2.1.4 Potencialidad y opciones de uso de la tierra

A pesar de tener tierra fértil para la diversidad de cultivos, no se hace un buen uso eficiente de la tierra, los productores se dedican a cultivar los productos que satisfacen las necesidades nutricionales básicas, por lo que cultivan

exclusivamente maíz, frijol, maicillo y otros, en época lluviosa. En época seca por falta de agua o técnicas de mini riegos, las tierras quedan ociosas

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La producción del Municipio se basa en los sectores agrícola, pecuario, artesanal y de servicios. La construcción no tiene mayor inversión, y no existe desarrollo agroindustrial.

2.2.1 Producción agrícola

Es la de mayor relevancia dentro del Municipio; los cultivos principales son el maíz y el frijol, cuyo proceso productivo dura entre 90 y 120 días. Estos productos se cultivan por tradición, con tecnología baja, pues los productores no tienen acceso al financiamiento externo, ni el capital necesario para mejorar la producción, la mano de obra que se utiliza es familiar y no cuentan con asistencia técnica. Los productos generalmente son para el autoconsumo.

Actividad que tiene la tierra como principal recurso , contribuye a satisfacer las necesidades humanas, es la más importante en la economía del Municipio, más del 90% de las familias se dedican a esta actividad.

Es importante hacer notar que el sector agrícola presenta un bajo desarrollo, debido a que la mayoría de los agricultores cultivan por tradición y no como un medio que les brinde una vida social y una economía próspera.

Otro elemento que incide en el desarrollo de la agricultura, es la atomización de la tierra, puesto que cada vez se divide aun más, lo que hace que la producción por estrato de finca sea menor año con año.

2.2.1.1 Microfincas

Son unidades productivas con extensión menor a una manzana de tierra, que clasifica el Instituto Nacional de Estadística (INE) en sus informes. También corresponde a las medidas utilizadas consistentemente en los informes de EPS.

- **Niveles tecnológicos**

Realizado el trabajo de campo, se concluye que el grado de tecnología aplicado para este tamaño de fincas es de tipo tradicional, ya que no cuentan con un método de conservación de suelos, ni de riego, dado que sólo se cultiva en época lluviosa. Se usan químicos pero no en la cantidad adecuada, no reciben asistencia técnica, no tienen acceso al crédito y el tipo de semilla es criolla. Adicionalmente a estos problemas que tienen los agricultores en los diferentes cultivos, la mayor parte de la producción es destinada para el consumo familiar, el resto se vende con el objeto de satisfacer otras necesidades tales como: ropa, alimentación, servicios básicos y salud.

- **Cultivos principales**

Existe variedad de cultivos, pero los de mayor volumen e incidencia económica, según la información obtenida a través de la encuesta son: el maíz, frijol y tomate. Los dos primeros predominan. El tomate actualmente es un cultivo experimental según la muestra obtenida, existe una unidad productora que lo cultiva.

- **Volumen, valor y superficie de la producción**

El volumen de la producción de las microfincas responde al nivel tecnológico tradicional, su valor económico no es tan importante como el valor que adquiere socialmente, esto debido a que la mayor parte de la producción se destina al sustento familiar y la parte restante se traslada al mercado local.

En el cuadro siguiente se presenta el volumen, valor y superficie cultivada según muestra de las microfincas.

Cuadro 12.
Municipio de Jerez, Jutiapa.
Superficie Cultivada, Volumen y Valor de la Producción.
Microfincas Nivel Tecnológico I.
Año 2002.

Producto	Unidad de Medida	Superficie cultivada (manzanas)	Volumen de producción	Valor Unitario	Valor de la producción
Maíz	quintal	6.220	206	65	13,390
Fríjol	quintal	2.908	38	240	9,120
Tomate	quintal	0.125	80	140	11,200
TOTAL			324		33,710

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

El maíz y el fríjol son los cultivos de mayor volumen en este estrato, aportan un 75% (244 quintales) del total de la producción en las microfincas. Con respecto al valor, alcanza el 66% (Q. 22,510). Estos productos constituyen la dieta básica de la población, y son relativamente fáciles de cultivar, con un proceso productivo que oscila entre 90 y 120 días para cosechar.

2.2.1.2 Fincas subfamiliares

El tamaño de estas fincas oscila entre 1 a 10 manzanas, y los cultivos que se encontraron según encuestas realizadas son maíz, frijol y café.

Es importante mencionar que el volumen de producción es mayor, sin embargo el nivel tecnológico es el mismo que el de las microfincas, los cultivos se realizan de la misma manera. Con la excepción de que al finalizar la cosecha se arrenda una máquina desgranadora que les facilita el trabajo.

- **Niveles tecnológicos**

El nivel tecnológico es el tradicional, por lo tanto, para la producción sólo se utiliza lo necesario para obtener una cosecha en la época de lluvia.

- **Cultivos principales**

Se observó que los productos más importantes son el maíz, frijol y café, este último lo cultivan las personas que tienen tiempo y experiencia en el manejo de la producción y a pesar de la caída general de los precios lo producen.

- **Volumen, valor y superficie de la producción**

Tanto los volúmenes de producción, como el valor están afectados por distintas variables como: el comportamiento climatológico, precios de los insumos, etc.

En el cultivo de maíz, se estableció que el volumen promedio de producción por manzana es de 36 quintales, de los cuales el 60% es destinado para el autoconsumo y el restante 40% se destina para la venta.

El volumen de producción de frijol por manzana oscila entre 23 quintales, de los cuales el 30 % es destinado para el autoconsumo y el 70% se destina para la venta.

En lo concerniente al café, sólo un productor salió en la encuesta, a esto se debe el bajo volumen de producción, sin embargo se entrevistó posteriormente a otros productores, los cuales manifestaron que en cierta forma están cultivando el mismo volumen a pesar de que no es rentable.

A continuación se presenta el cuadro que contiene el volumen, valor y superficie de la producción según encuesta realizada.

Cuadro 13.
Municipio de Jerez, Jutiapa.
Superficie Cultivada, Volumen y Valor de la Producción.
Fincas Sub Familiares Nivel Tecnológico Tradicional
Año 2002.

Producto	Unidad de Medida	Superficie cultivada (manzanas)	Volumen de Producción	Valor unitario	Valor Q.
Maíz	quintal	215	7,914	65	514,410
Frijol	quintal	46	1,056	240	253,440
Café	quintal	2	40	300	12,000
TOTAL		262	9,010		779,850

Fuente: Investigación de campo EPS., Primer Semestre Año 2002

El maíz cuenta con el mayor volumen de producción, que consta de un 82% (7,914 quintales), lo que ocupa un 66% (Q.514,410) de valor total de la producción, esto se debe a la superficie cultivada que es cuatro veces mayor al segundo lugar en producción, le sigue el frijol con un área de 46 manzanas las cuales tienen un volumen de producción del 17% (1,056 quintales) con un valor del 33% (Q. 253,440), por último se encuentra situado el café con dos manzanas cultivadas que producen el 1% (40 quintales) del total que equivale al 1% (Q.12,000) del valor de la producción. Se aprecia que la importancia de los productos no varía en este estrato, debido a que el maíz es parte fundamental de la dieta de los pobladores y la mayor fuente de trabajo del Municipio.

2.2.1.3 Fincas familiares

La extensión de las fincas es mayor a 10 manzanas y menor a 64, la producción es igual a las fincas subfamiliares

- **Nivel tecnológico**

De acuerdo a la encuesta se determinó que estas unidades productivas utilizan semilla mejorada, fertilizantes, herbicidas, insecticidas y cultivan en la época lluviosa, lo que las clasifica en el nivel tradicional.

- **Cultivos principales**

En la encuesta que se realizó en este estrato, encontramos sólo producción de maíz, con una participación del 100%

- **Volumen, valor y superficie de la producción**

Estos factores se ven afectados por la tecnología aplicada en los cultivos y por el comportamiento del clima.

Con relación al valor, estas fincas participan con un 7% del total de la producción agrícola del Municipio, conforme a la encuesta obtenida en el trabajo de campo.

El destino de la producción es igual que en las fincas sub-familiares donde el 60% de la producción se utiliza para el autoconsumo y el 40% es para la venta, este último es usado para cubrir otros gastos como compra de insumos y gastos alimenticios.

Cuadro 14.
Municipio de Jerez, Jutiapa.
Producción de Maíz Fincas Familiares.
Volumen y Destino de la Producción.
Año 2002.

Producto	Unidad de Medida	Superficie cultivada (manzanas)	Volumen de producción	Valor Unitario	Valor de la producción
Maíz	quintal	12	960	65	62,400
TOTAL					62,400

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

Se puede observar en el cuadro anterior, según la información obtenida, sólo se encontró una finca familiar, por lo que tiene una participación del 100% de la producción total, con un volumen de 960 quintales de producto en doce manzanas de cultivo.

2.2.2 Producción pecuaria

Se establece en torno a la crianza y engorde de ganado bovino complementado por la producción de leche, además se realizan actividades de crianza de animales de corral como gallinas y pollos o bien crianza y engorde de marranos. La explotación de estas actividades se desarrolla en el nivel tecnológico tradicional; no cuentan con asistencia técnica, ganado pura raza, ni acceso al financiamiento bancario. La comercialización se lleva a cabo en el mercado local.

2.2.2.1 Microfincas

La actividad productiva de las microfincas se caracteriza por la explotación de productos que requieren cuidado y alimentación. Esta se orienta a la venta de las cabezas de ganado. Los productos derivados en la mayoría de los casos se destinan para el sustento de la familia. El cuadro siguiente resume el volumen y destino de la producción.

Cuadro 15
Municipio de Jerez, Jutiapa
Valor de la Producción Pecuaria
Microfincas Nivel Tecnológico Tradicional

Estratos	Valor Q	Total Estrato Q
Microfincas		281,125
Producción bovina	144,500	
Producción de leche	30,625	
Producción aviar	82,000	
Crianza de pollas ponedoras	30,000	
Crianza de pollos para destace	28,000	
Producción porcina	24,000	
Total		281,125

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

Como se observa en el cuadro anterior el destino de la producción de las microfincas es la venta. En el caso de la leche los propietarios prefieren vender el ternero para aprovechar al máximo la capacidad de producción de las vacas, y destinan la leche a preparar derivados de forma artesanal como: crema, queso y requesón lo que venden por encargo, el resto la utilizan para el autoconsumo de las familias.

2.2.2.2 Fincas subfamiliares

El volumen de la producción de la crianza y engorde de ganado depende de:

- La capacidad productiva
- De los recursos disponibles
- Tamaño del terreno
- De la alimentación que tengan

La producción obtenida de estas actividades es destinada a la venta local y regional. El cuadro siguiente muestra el volumen y destino de la producción pecuaria originada en finca Subfamiliar.

Cuadro 16
Municipio de Jerez, Jutiapa
Valor de la Producción Pecuaria
Fincas Subfamiliares Nivel Tecnológico Tradicional

Estratos	Valor Q	Total Estrato Q
Fincas Subfamiliares		334,250
Producción bovina	203,000	
Producción de leche	131,250	
Total		334,250

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

La producción de la actividad pecuaria en este tamaño de fincas es destinada en su totalidad a la venta, son éstas las que surten el mercado local. La carne de res se vende una vez por semana y la leche es utilizada como materia prima para elaborar otros productos.

2.2.2.3 Fincas familiares

En las fincas familiares, la producción se destina para la venta, y en mínima parte para el auto consumo.

Cuadro 17
Municipio de Jerez, Jutiapa
Valor de la Producción Pecuaria
Fincas Familiares, Nivel Tecnológico Tradicional

Estratos	Valor Q	Total Estrato Q
Fincas familiares		299,750
Producción bovina	221,000	
Producción de leche	78,750	
Total		299,750

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

La producción de la actividad pecuaria mejora las técnicas de cuidado del ganado para el aprovechamiento del producto y derivados pecuarios.

2.2.3 Producción artesanal

Es el sector productivo de menor importancia, sin embargo existe una variedad de actividades artesanales entre las que destacan: elaboración de productos lácteos, panadería, carpintería, elaboración de piezas de jade, elaboración de esculturas de madera; con menor importancia también existe producción de block, adobe, teja y herrería.

De manera general la producción de la actividad artesanal se destina a la venta, sin embargo en el caso de la elaboración de derivados lácteos, debido a que la mayoría de unidades productoras son microempresas, un buen porcentaje se destina al autoconsumo

2.2.3.1 Volumen y valor de la producción

El volumen de la producción que a continuación se presenta, se obtuvo a través de entrevistas con los principales productores artesanales, por lo cual se considera una muestra representativa equivalente al 75%, del total de la producción.

Cuadro 18.
Municipio de Jerez, Jutiapa.
Sector Artesanal.
Volumen y Valor de la Producción.
Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002.

Actividad	Unidad	Volumen	Precio de Venta Q.	Venta Total Q.	%
Total				1,290,240	100
PRODUCTOS LÁCTEOS					
Crema	Litro	10,800	24.00	259,200	20.1
Queso	Libra	14,400	9.00	129,600	10.0
Requesón	Libra	3,600	5.00	18,000	1.40
CARPINTERÍA					
Puerta de Playwood	Unidad	12	750.00	9,000	0.7
Puerta de Cedro	Unidad	12	1,500.00	18,000	1.4
Ropero dos Cuerpos	Unidad	6	1,500.00	9,000	0.7
PANADERÍA					
Pan Dulce	Unidad	2,419,200	0.25	604,800	46.9
Pan Francés	Unidad	691,200	0.25	172,800	13.4
PIEZAS DE JADE					
Piezas de Jade 5"	Unidad	144	300.00	43,200	3.3
Piezas de Jade 3"	Unidad	144	185.00	26,640	2.1

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

La actividad que tiene mayor relevancia económica es la panadería, su producto principal es el pan dulce y ocupa el mayor porcentaje de participación en el total de ingresos generados en la producción artesanal, si a esta actividad se agrega el pan francés, la panadería supera la mitad de la participación de toda la producción artesanal. Seguidamente los productos derivados de la leche, en donde es importante mencionar que la participación de éstos debe tomarse en conjunto, pues debido a su proceso productivo no puede elaborarse solamente alguno de ellos, ya que se obtienen de una misma materia prima, en donde la crema y el queso son los productos principales y el requesón es un subproducto.

CAPITULO III

PRODUCCION PECUARIA

La producción pecuaria es importante en la economía del País. El ser humano tradicionalmente ha hecho uso de los animales para satisfacer sus necesidades básicas; asimismo, éstos han constituido una fuente de energía en el proceso de trabajo productivo del hombre. La producción puede destinarse para el consumo interno, exportación y autoconsumo.

En el Municipio la actividad pecuaria reviste importancia para la dieta de la población, la producción es para la venta y para el autoconsumo de los productos derivados. Esta actividad se efectúa de manera empírica basada en la experiencia y utiliza alimentos naturales para el mantenimiento del ganado, tales como: pasto y gallinaza que es un compuesto de zacate, maíz picado, excremento de gallina y melaza. Entre las principales actividades se identifican la crianza y engorde de ganado bovino, producción avícola y engorde de ganado porcino. En el presente capítulo se analiza la actividad por tamaño de finca y el nivel tecnológico de acuerdo con el proceso productivo aplicado para el mantenimiento y engorde del ganado.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La actividad pecuaria consiste en la realización del proceso de trabajo de crianza y engorde de ganado, teniendo como objetivo lograr el desarrollo socioeconómico de los propietarios a través de los ingresos monetarios, derivados de la elaboración y venta de los productos pecuarios.

3.1.1 Bovina

Entre las actividades pecuarias principales de las unidades productivas pecuarias del Municipio, destaca la producción bovina, a continuación se presenta la producción por fincas.

Cuadro 19
Municipio de Jerez, Jutiapa
Volumen y Valor de la Producción Bovina
Nivel Tecnológico Tradicional

Estratos	Cabezas	Valor Q	Total Estrato Q
MICROFINCAS	50	15,000	144,500
Novillas	30	7,500	74,000
Terneras	8	1,500	12,000
Novillas 1 año	13	2,000	26,000
Vacas	9	4,000	36,000
Novillos	20	7,500	70,500
Terneros	11	1,500	16,500
Toros	9	6,000	54,000
FINCAS SUBFAMILIARES	77	22,000	203,000
Novillas	50	10,000	139,000
Terneras	18	1,500	27,000
Novillas 1 año	5	2,000	10,000
Novillas 2 año	4	2,500	10,000
Vacas	23	4,000	92,000
Novillos	27	12,000	64,000
Terneros	11	1,500	16,500
Novillos 1 año	6	2,000	12,000
Novillos 2 años	7	2,500	17,500
Toros	3	6,000	18,000
FINCAS FAMILIARES	78	15,500	221,000
Novillas	56	8,000	179,000
Terneras	15	1,500	22,500
Novillas 2 año	5	2,500	12,500
Vacas	36	4,000	144,000
Novillos	22	7,500	42,000
Terneros	20	1,500	30,000
Toros	2	6,000	12,000
Totales	205		568,500

Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2002

La actividad pecuaria del Municipio se concentra en la crianza y engorde de ganado bovino. En el cuadro anterior se observa que las fincas familiares concentran mayor producción de ganado debido a espacio y mejores condiciones de producción

3.1.2 Lechera

Dentro de los productos derivados de la producción bovina el de mayor importancia lo constituye la leche, es utilizada para la elaboración de productos derivados, que se convierten en fuente de ingresos para las personas que la producen. A continuación se detalla la producción por unidades productivas

Cuadro 20
Municipio de Jerez, Jutiapa
Volumen y Valor de la Producción de Leche
Nivel Tecnológico Tradicional

Estratos	Litros	Valor Q	Total Estrato Q
Microfincas	12,250	2.50	30,625.00
Fincas Subfamiliares	52,500	2.50	131,250.00
Fincas Familiares	31,500	2.50	78,750.00
Totales	96,250		240,625.00

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

La producción de leche es complementaria a la actividad bovina y se utiliza en la alimentación del núcleo familiar de la unidad productiva.

3.1.3 Aviar

Éstas actividades se desarrollan por unidades pequeñas de microfincas. El destino principal de la producción es la venta para generar ingresos financieros que contribuyan al sostenimiento de las familias. A continuación se detallan las encontradas en el Municipio.

Cuadro 21
Municipio de Jerez, Jutiapa
Volumen y Valor de la Producción Aviar
Microfincas - Nivel Tecnológico Tradicional

Producción	Aves	Valor Q	Total Estrato Q
Crianza de pollas ponedoras	1,200	25.00	30,000.00
Crianza de pollos para destace	800	35.00	28,000.00
Totales	2,000		58,000.00

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

La producción aviar es incipiente, sin embargo contribuye al sustento del núcleo familiar mediante los ingresos adicionales que genera.

3.1.4 Porcina

La actividad del Municipio es incipiente, por lo general es de forma artesanal. Las personas que se dedican a este tipo de explotación pecuaria lo hacen con el propósito de obtener una fuente de ingreso adicional que garantice el sustento familiar. El cuadro a continuación describe la producción porcina de una microfinca.

Cuadro 22
Municipio de Jerez, Jutiapa
Volumen y Valor de la Producción Porcina
Microfincas - Nivel Tecnológico Tradicional

Producción	Total Estrato Q
Cabezas	14
Valor unitario Q	1,714.00
Valor Total	24,000.00

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

La producción se destina a la venta para la obtención de ingresos monetarios que complementen el bienestar de la unidad productiva.

3.2 TECNOLOGÍA APLICADA

El nivel tecnológico depende de los instrumentos y recursos utilizados en determinada actividad productiva. Según el diagnóstico efectuado el nivel tecnológico se enmarca dentro del nivel tradicional. Se caracteriza por: razas cruzadas y criollas, no existe asistencia técnica, la alimentación está basada principalmente por pasto natural, pastoreo extensivo, no se tiene acceso al crédito y se hace uso de ríos y nacimientos de agua para mantener el hato. A continuación presenta el análisis por unidad productiva.

Tabla 1
Municipio de Jerez, Jutiapa
Niveles Tecnológicos, Sector Pecuario Bovino
Año 2002

Nivel	Razas	Asistencia Técnica	Alimentación	Asistencia Financiera	Fuentes de Agua
Nivel I Tradicional Microfinca	Cruzada o Criolla	No utiliza	Pasto: Natural Pastoreo: Extensivo	No tiene	Ríos y Nacimientos
Nivel I Tradicional Finca Sub Familiar	Cruzada y Criolla. La Criolla es la dominante.	No utiliza	Potreros. Mezclas: zacate picado, maíz molido, espiga de maicillo y tusas. Melazas y Pollaza.	No tiene	Rios y Nacimientos
Nivel I Tradicional Finca Familiar	Cruzada y Criolla. La Criolla es la dominante.	No utiliza	Potreros. Mezclas: zacate picado, maíz molido, espiga de maicillo y tusas. Melazas y Pollaza.	Si hay acceso	Rios y Nacimientos

Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2,002.

Los niveles identificados para los estratos de fincas prevalecen las características tradicionales. Se determinó que los productores están clasificados dentro del nivel tecnológico tradicional, este se manifiesta por manejar únicamente razas

criollas o cruzadas, no cuentan con asistencia técnica, lo que evidencia la dependencia de la experiencia para realizar las actividades pecuarias. Las razas son alimentadas con pastos naturales. El financiamiento lo constituye el capital propio, y de los excedentes que se obtienen de otras actividades pecuarias para financiar la actividad pecuaria bovina.

3.3 IDENTIFICACION DE LA PRODUCCIÓN

La producción de las unidades pecuarias del Municipio, está orientado a satisfacer las necesidades de ingresos monetarios adicionales y la alimentación del núcleo familiar mediante los productos derivados. Se realiza como complemento del resto de actividades productivas (agricultura y artesanales), para lograr la subsistencia y acomodo socioeconómico de las unidades productoras.

3.3.1 Ganado bovino

La actividad productiva es la crianza y engorde de ganado bovino se caracteriza por la explotación de productos que requieren cuidado y alimentación. Ésta se orienta a la venta de las cabezas de ganado, los productos derivados en la mayoría de los casos se destinan para el sustento de la familia. El ganado bovino se desarrolla en el nivel tradicional en los diferentes estratos microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares. El cuadro siguiente resume el destino de la producción por finca y Nivel Tecnológico Tradicional

Cuadro 23
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción Bovina
Nivel Tecnológico Tradicional

Estrato	Unidad Medida	Cantidad	Destino
Microfincas	Cabezas	50	Venta
Fincas Subfamiliares	Cabezas	77	Venta
Fincas Familiares	Cabezas	78	Venta
Totales		205	

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

Como se observa en el cuadro anterior el destino de la producción es la venta. En el caso de la leche los propietarios prefieren vender el ternero para aprovechar al máximo la capacidad de producción de las vacas, y destinan la leche a preparar derivados de forma artesanal como: crema, queso y requesón los que venden por encargo y el resto la utilizan para el autoconsumo de las familias.

La producción pecuaria es diversa con respecto a los productos que ofrece, los habitantes acostumbran adquirir los productos en épocas y días determinados, esto debido a la situación económica y a la época de cultivo de maíz.

3.3.2 Leche.

El cuadro siguiente detalla la producción de leche como subproducto derivado por fincas y volumen de la producción.

Cuadro 24
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Leche
Por Fincas - Nivel Tecnológico Tradicional
(Unidades)

Fincas	Unidad de Medida	Volumen	Destino
Microfincas	Litros	12,250	Venta
Fincas Subfamiliares	Litros	52,500	Venta
Finca Familiares	Litros	31,500	Venta

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

El aprovechamiento de la producción de leche para la venta, resulta de la cantidad que pueda disponer el propietario después de que la vaca ha dado de mamar, destete o que los teneros se vendan. El resto de la producción se destina para la elaboración artesanal de productos derivados

3.3.3 Aviar

Éstas actividades se desarrollan por unidades pequeñas de microfincas, a un nivel tecnológico tradicional. El destino principal de la producción es la venta para generar ingresos financieros que contribuyan al sostenimiento de las familias. También las unidades productivas la utilizan para el consumo del núcleo familiar. A continuación se presentan la clasificación de la producción aviar de las microfincas en el nivel tecnológico tradicional.

Cuadro 25
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción Aviar
Microfincas, Nivel Tecnológico Tradicional

Producción	Medida	Volumen	Destino
Pollas Ponedoras	Unidad	1,200	Venta
Pollos para Destace	Unidad	800	Venta

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

3.3.3.1 Pollas ponedoras.

La actividad propia es la crianza de pollas listas para poner. El objetivo estriba en que los compradores aprovechen la producción de huevos para la venta. Según el cuadro anterior la producción total es para la venta, debido a que la inversión es en función de vender las pollas aptas para poner.

3.3.3.2 Pollos para destace.

Esta actividad consiste en la crianza de pollos que se venden destazados después de siete semanas aproximadas, cuando alcanzan el peso y tamaño deseados. La actividad principal la constituye la crianza de pollos de forma artesanal. Según el cuadro anterior la producción se vende, debido a que la inversión es en función del peso y tamaño para poder obtener la mayor cantidad de carne.

3.3.4 Porcina

La crianza de ganado porcino de las microfincas se destina para la venta del ganado en pie. Esta actividad la realizan por lo general las familias para obtener ingresos adicionales para satisfacer las necesidades de sus miembros. La actividad del Municipio es incipiente, por lo general es de forma artesanal y la cantidad de cabezas es mínima. La producción total es para la venta debido a que la inversión es en función del engorde del ganado. El estudio determinó que

la microfinca mantiene una producción de catorce cabezas de ganado que destina para la venta en pie.

La explotación de ganado porcino, no se ha desarrollado dentro del Municipio, únicamente existe una unidad productiva que inició operaciones hace un año.

3.4 CARACTERÍSTICAS DE LA EXPLOTACIÓN GANADERA

Las características de la actividad ganadera dependen de las condiciones de mantenimiento que la infraestructura productiva de la región lo permita, y del nivel tecnológico aplicado por la unidad productiva de acuerdo a las posibilidades de la situación socioeconómica. A continuación se describe los aspectos generales de la actividad pecuaria del Municipio.

3.4.1 Tipos de explotación

En el Municipio las personas que se dedican a la actividad pecuaria trabajan de forma artesanal. La explotación ganadera se puede considerar doméstica, porque los propietarios realizan la actividad alterna a la agrícola.

3.4.1.1 Ganado de crianza

Esta actividad tiene la particularidad de que debe contarse con una inversión permanente de reproductores de pura raza o criollos. La reproducción se clasifica por edades y sexo y la venta regularmente se realiza del ganado comprendido entre las edades de 10 a 12 meses. Las terneras se conservan para capitalizar el hato, tomando en cuenta el grado de consanguinidad entre las reproductoras.

3.4.1.2 Ganado de engorde

Consiste en la compra de ganado, para efectuar el proceso de engorde por medio de alimentación natural y nutrientes complementarios. La duración del engorde varía según sea la condición del ganado; esta actividad cae al ámbito

comercial. Se compra para vender, deduciendo los costos y gastos por alimentación y mantenimiento de los animales.

3.4.1.3 Esquilmo

La característica de este tipo de explotación se orienta a obtener como producto principal la leche, por lo que debe contar con una existencia de vacas reproductoras y sementales, quedando como efecto complementario el obtener terneros y terneras que se venden a la edad de 8 a 9 meses, cuando se destetan, ya que para el productor resultaría un alto costo el mantenimiento del ternero por el consumo de leche.

3.4.2 Potreros y pastos

El mantenimiento del ganado se caracteriza por potreros improvisados y a la intemperie. Los pastos son preparados de manera doméstica conforme las posibilidades económicas de los propietarios.

3.4.3 Alimentación

El ganado es alimentado conforme al pastoreo, toman lo que encuentran a su paso cuando son llevados a los lugares donde pueden pastear. Estas fincas son destinadas para varios usos, a demás de pastear y servir de potreros, siembran productos que sirven de complemento alimentario al ganado, para la época que haga falta el pasto.

3.4.4 Instalaciones

Éstas no cuentan con la adecuación necesaria para el mantenimiento del ganado. La generalidad de las personas que tienen cabezas de ganado, usan como instalaciones las áreas disponibles en sus viviendas. Regularmente en los patios de las casas, galeras improvisadas en las viviendas y terrenos propios

3.4.5 Forma de ordeño

El ordeño es practicado de forma manual. La leche se utiliza para la alimentación familiar, mediante la producción de productos derivados de la leche.

3.4.6 Clasificación del ganado.

De acuerdo al tamaño de los animales que integran el ganado, éste se puede clasificar en:

3.4.6.1 Ganado mayor

Dentro del cual se encuentra el ganado bovino o vacuno.

3.4.6.2 Ganado menor

Dentro de este ganado se encuentra el de menor tamaño ejemplo: ganado ovino, porcino, caprino y el beporino o cunigulos.

3.4.7 Por su naturaleza

Dependiendo de la naturaleza o sea su posición en la escala zoológica, encontramos las siguientes agrupaciones de ganado:

3.4.7.1 Ganado bovino o vacuno

La carne del ganado bovino tiene algunas propiedades necesarias para una dieta balanceada, por ello se dice que el ser humano podría mantenerse por largos períodos de tiempo a base de carne y agua, esto debido a que la carne de bovino proporciona:

Calorías para al organismo, energía y calor necesario.

Proteínas para preparar y formar tejidos.

Minerales para fortalecer los huesos y dientes

Vitaminas para ayudar al crecimiento y conservar la salud

3.4.8 Por su edad:

Toros Padríos

Vacas se les considera como tales de 1 a 1 año y medio en adelante

Novillos

Terneros: de 1 mes a 3 meses

Terneras: de 8 meses a 1 año

3.4.9 Por su finalidad:

Ganado de Pedigree o Sementales comprende animales cien por ciento pura raza, destinados a la procreación

Ganado de Plantel o seleccionado:

Comprende al ganado con un buen porcentaje de pureza, utilizable para procreación; llamado también ganado de crianza.

Ganado de Engorde:

Comprende los novillos y los marranos.

3.4.10 Ganado de producto:

Se conoce como ganado de renta y ganado de esquilmo, esta clase de ganado es el que proporciona un producto

3.4.11 Profilaxia animal

El cuidado de los animales lo hacen los propietarios aplicando medicamentos conforme lo necesitan y de acuerdo a las posibilidades económicas. Las vacunas, control de parásitos gastrointestinales y del cuerpo exterior, se aplican mediante preparados en la comida y de las sugerencias de quienes venden los medicamentos.

3.4.12. Sistema del manejo del ganado

El manejo del ganado se realiza mediante el sistema de pastoreo rotativo.

3.5 MICROFINCAS

La extensión territorial de este tipo de finca es de una cuerda a menos de una manzana. La explotación de la actividad pecuaria es limitada debido a que, los productores poseen de una a cinco cabezas de ganado bovino, las cuales se destinan para la venta y la producción de leche para el consumo familiar.

3.5.1 Crianza y engorde de ganado bovino

La crianza y engorde de ganado bovino del Municipio, se practica como una actividad complementaria a la actividad agrícola. El proceso de producción depende de tres factores: espacio, recursos económicos y clima.

3.5.1.1 Tecnología aplicada

La explotación pecuaria de las microfincas se realiza en el nivel tradicional, con cruces de animales criollos. La alimentación es a través del pastoreo en pequeñas extensiones de tierra; no cuentan con asistencia técnica de ningún tipo, no tienen acceso al financiamiento directo, ni cuentan con bebederos, usan los ríos y nacimientos de agua.

La mano de obra utilizada en las actividades pecuarias se caracteriza por ser de tipo familiar y no contratada por estar en el nivel I, como se indicó. El trabajador no recibe ningún salario nominal, por ser parte del núcleo familiar; regularmente, son las mujeres y demás miembros de la familia quienes realizan la crianza.

3.5.1.2 Volumen y valor

La actividad productiva de las microfincas se caracteriza por la explotación de productos que requieren cuidado y alimentación. Esta se orienta a la venta de las cabezas de ganado.

El volumen de la producción se estableció en cinco cabezas de ganado bovino las cuales tienen un valor aproximado de Q 15,000 aproximadamente.

En el caso de la leche los propietarios prefieren vender el ternero para aprovechar al máximo la capacidad de producción de las vacas, y destinan la leche a preparar derivados de forma artesanal como: crema, queso y requesón lo que venden por encargo, el resto la utilizan para el autoconsumo de las familias.

3.5.1.3 Movimiento de existencias

El movimiento de alzas y bajas no debe ser tomado sólo como aumentos y disminuciones en el número de cabezas de ganado en una finca, el concepto se refiere a los aumentos o disminuciones de valor de los animales, según factores de orden biológico. Entre las alzas se cuentan con la nacencia y las revaluaciones por crecimiento de los animales. Entre las bajas están la mortandad, las enfermedades y las desvalorizaciones por envejecimiento.

Al rubro de alzas y bajas, corresponde una cuenta del mismo nombre. Alzas y bajas de ganado la cual se carga con las bajas y se abona con las alzas.

El cuadro siguiente presenta análisis del movimiento de las existencias de ganado bovino de éstas unidades productivas, de acuerdo con las características de su funcionamiento.

Cuadro 26
Municipio de Jerez, Jutiapa
Movimiento de Existencias de Ganado Bovino
Microfinca - Nivel Tecnológico Tradicional
(En unidades)

Concepto	Novillas					Novillos					Total		
	Terneras	1 Año	2 Años	3 Años	Vacas	Total	Terneros	1 Año	2 Años	3 Años	Toros	Total	General
(+) Existencia Inicial	2	1			1	4	2				1	3	7
(+) Compras						0						0	0
(+) Nacimientos						0	1					1	1
(-) Defunciones						0						0	0
(-) Ventas	-1					-1	-2					-2	-3
(-) Reclasificaciones						0						0	0
(+) Reclasificaciones						0						0	0
(=) Inventario Final	1	1	0	0	1	3	1	0	0	0	1	2	5
Costo por Unidad Q	800	900	0	0	3,000		700	0	0	0	3,500		
Valor Q	800	900	0	0	3,000	4,700	700	0	0	0	3,500	4,200	8,900
Precio de Venta Q	1,500	0	0	0	4,000		1,500	0	0	0	6,000		
Valor Q	1,500	0	0	0	4,000	5,500	1,500	0	0	0	6,000	7,500	13,000

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

El movimiento de existencias mostrado en el cuadro anterior, evidencia el comportamiento del inventario de ganado en cuanto a nacimientos, compras, ventas y cambio de edades de las reces que logran mayor grado de madurez. Es importante apreciar que la venta de novillos es indispensable para hacer uso de la leche y sus derivados como fuente de ingresos para los productores de este tipo de finca.

El costo por unidad y el precio de venta lo estima el propietario, sin considerar los factores que intervienen en su determinación. La falta de tecnología y las condiciones de subsistencia no permite que el inventario se incremente, por lo que las microfincas no tienen posibilidades de crecimiento.

3.5.1.4 Costos de mantenimiento de ganado bovino.

Están constituidos por los gastos directos e indirectos en los cuales se incurre para producir un determinado bien o servicio, seguidamente se describen los conceptos que van ligados al proceso de explotación

- **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”⁶

Costo de producción o explotación

Son todos los costos relacionados con la producción y la realización de los artículos que en ella se producen. Los elementos básicos de los costos de producción pueden subdividirse:

⁶ Francisco Cholvis. DICCIONARIO DE CONTABILIDAD, Lecomex, Buenos Aires Argentina. 192 P2

- Insumos

Recursos necesarios para mantener el hato ganadero en favorables condiciones de mantenimiento y reproducción. Entre los insumos pueden mencionarse forrajes, vacunas, vitaminas, desparasitantes, concentrados, melazas, sales entre otros.

- Mano de obra

Está constituida por la remuneración a la fuerza de trabajo empleada en el proceso productivo, la cual, garantiza el mantenimiento y cuidado del ganado.

Gastos Indirectos

Este elemento lo constituyen todas aquellas erogaciones que indirectamente están relacionadas con la producción, por ejemplo: asistencia técnica, alambre espigado, depreciación, instalación de maquinaria, combustibles y lubricantes, fletes, acarreo de bestias y otros.

El costo de producción se presenta de forma comparativa tomando como base la información recabada en las boletas de encuesta y los gastos imputados de acuerdo a la investigación. Para determinar los costos de la producción pecuaria se utilizó el método de costeo directo. Éste se determina únicamente con los costos variables, o sea que varían de acuerdo con los volúmenes de producción y los costos fijos considerados como gastos del periodo, que necesariamente se tienen que efectuar. A continuación se presenta el análisis de los costos por finca y los productos pecuarios según encuesta:

Cuadro 27
Municipio de Jeréz, Jutiapa
Producción de Ganado Bovino
Costo de Mantenimiento Anual
Microfinca, Nivel Tecnológico Tradicional

	COSTOS		
	Según		
	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q
Insumos	615	615	0
Sal	69	69	0
Afrecho	371	371	0
Maicillo	39	39	0
Soya	65	65	0
Pollaza	9	9	0
Tuza	63	63	0
MANO DE OBRA	0	3,225	(3,225)
Vaqueros	0	2,475	(2,475)
Bono incentivo	0	750	(750)
GASTOS INDIRECTOS VARIABLES	0	921	(921)
Cuota patronal	0	165	(165)
Prestaciones laborales	0	756	(756)
Costo de mantenimiento	615	4,761	(4,146)
Costo de mantenimiento x cabeza	154	1,190	(1,036)

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

El cuadro anterior evidencia el uso de alimentos naturales y compuestos preparados de índole doméstica. El complemento de la alimentación para el ganado bovino de las microfincas, lo constituye el pasto natural que se obtiene a través del pastoreo al aire libre.

La mano de obra es de carácter familiar no cuantificada, los miembros de la unidad productiva aportan su trabajo de manera integral en el mantenimiento del ganado.

Debido a que no se considera la mano de obra, no genera prestaciones y

laborales y cuotas patronales.

3.5.1.5 Existencias finales ajustadas

Consiste en la representación de los movimientos de las existencias de ganado y el comportamiento considerando los ajustes por edades, compras, nacimientos y defunciones. En el cuadro siguiente se presentan los ajustes por edades de ganado bovino.

Cuadro 28
Municipio de Jerez, Jutiapa
Inventario de Existencias Ajustadas de Ganado Bovino
Microfinca, Nivel Tecnológico Tradicional
(En unidades)

Conceptos	Terneras	Vaquillas			Vacas	Total	Terneros	Novillos			Toros	Total	Total General
		1 Año	2 Años	3 Años				1 Año	2 Años	3 Años			
Inventario Inicial	2	1			1	4	2				1	3	7
(+) Compras						0						0	0
(+) Nacimientos						0	1					1	1
(-) Defunciones						0						0	0
(-) Ventas	-1					-1	-2					-2	-3
(=) Inventario Final	1	1	0	0	1	3	1	0	0	0	1	2	5
(+) Ajuste Inventario Inicial	0.6667					0.6667	0.6667					0.6667	1.3333
(+) Ajuste Compras						0.0000						0.0000	0.0000
(+) Ajuste Nacimientos						0.0000	0.1667					0.1667	0.1667
(-) Ajuste Defunciones						0.0000						0.0000	0.0000
(-) Ajuste de Ventas	-0.1667					-0.1667	-0.3333					-0.3333	-0.5000
Sub-Totales Ajuste	0.5000	0	0	0	0	0.5000	0.5000	0	0	0	0	0.5000	1.0000
Inventario Final Ajustado	0.5000	1	0	0	1	2.5000	0.5000	0.00	0	0	1	1.5000	4.0000
Total Existencias Ajustadas													
Vacas	2.5000												
Toros	1.5000												
Total	<u>4.0000</u>												
$\text{CUAMPC} = \frac{\text{Costo anual explotacion}}{\text{Existencias finales ajustadas}} = \frac{4,761}{4.0000} = 1,190$													

Factores de Ajuste

Terneras y Terneros

1/3 x .5 = 3 Terneras(os) = 1 Adulto (reducido al 50% Deflactación)

Vaquillas y Novillos

1/2 = 2 Vaquillas o Novillos = 1 Adulto (Se ajustan solo ventas y Defunciones)

FUENTE: Investigación de Campo EPS, primer semestre 2002

El cuadro anterior muestra el movimiento que se ajusta de acuerdo a las edades de las cabezas de ganado; es por ello que los factores de conversión son importantes para determinar el consumo de alimento y obtener el costo unitario de mantenimiento por cabeza.

3.5.1.6 Cuota anual de mantenimiento

Consiste en la determinación de la cuota anual de mantenimiento o explotación por cabeza durante un año. Toma en cuenta los costos totales de mantenimiento de ganado y se divide entre las existencias finales ajustadas para obtener el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza CUAMPC

Cuadro 29.
Municipio de Jeréz, Jutiapa.
Cálculo de CUAMPC.
Microfinca, Nivel Tecnológico Tradicional.
(Cifras en Quetzales)

Conceptos	COSTOS		
	Según Encuesta	Imputado	Variación
Costo de mantenimiento	615	4,761	(4,146)
Existencias ajustadas	4.0000	4.0000	0
CUAMPC	153.67372	1,190.16508	(1,036)
1/2 CUAMPC	76.83686	595.08254	(518)

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

En el cuadro anterior se observa que la cuota anual de mantenimiento también está influenciada por la falta de cuantificación de la mano de obra familiar y las retribuciones legales que se derivan de la remuneración al recurso humano.

3.5.1.7 Costo de lo vendido

A continuación se presenta el costo de lo vendido de acuerdo al movimiento de ganado para el caso de las microfincas. El costo de venta se analiza conforme el estudio según diagnóstico e imputados, incluye el ajuste del CUAMPC.

Cuadro 30
Municipio de Jeréz, Jutiapa
Costo de lo Vendido
Microfinca, Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Según		
	Encuesta	Imputado	Variación
1 Terneras a Q 800.00 c/u	800	800	0
2 Terneros a Q 700.00 c/u	1,400	1,400	0
SUB TOTAL	2,200	2,200	0
CUAMPC CABEZAS DE GANADO VENDIDO			
SEGÚN ENCUESTAS			
3 3 X Q 153.67372	461		
SEGÚN IMPUTADOS			
3 x Q 1,190.1650		3,570	
TOTAL COSTO DE LO VENDIDO	2,661	5,770	(3,109)

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002

El cuadro anterior detalla el costo de venta que el productor estima de acuerdo a su experiencia para asignar el CUAMPC, determinado según encuesta e imputados. El propietario no tiene una base cierta para determinar el costo y aplica el precio que considera es el más conveniente, debido a que no lleva un control contable de sus costos y gastos de mantenimiento.

3.5.1.8 Ventas de ganado

Como se apuntó con anterioridad, el objeto de la crianza y engorde de ganado de las microfincas, es dotar de alimentación y sustento a las familias y de otros

ingresos que pueden obtener de la producción artesanal de los productos derivados. El siguiente cuadro detalla las ventas de las unidades productivas.

Cuadro 31
Municipio de Jeréz, Jutiapa
Ventas de Ganado
Microfinca, Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

GANADO	VALOR UNITARIO Q	TOTAL
1 Ternera	1,500	1,500
2 Terneros	1,500	3,000
Total		4,500

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

El precio de venta el propietario lo determina de acuerdo a la edad de los terneros, el movimiento de ventas para estas unidades productivas es de menor cuantía, ya que su función principal es mantener el alimento del núcleo familiar a través de los productos derivados y la actividad de venta depende de las necesidades que atañen a la familia.

3.5.1.9 Estado de resultados según encuesta e imputados

En el siguiente cuadro se presenta un análisis de los resultados que obtiene una microfinca por el mantenimiento de ganado. Puede notarse que la actividad genera pérdida al imputar a los costos el pago de la mano de obra familiar y prestaciones de ley. El hecho de no considerar los elementos del costo implica que resulte rentable el negocio de forma aparente.

Cuadro 32
Municipio de Jerez, Jutiapa
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Microfinca, Nivel Tecnológico Tradicional
Estado de Resultados del 1 de Julio 2001 al 30 de Junio de 2002
(Cifras en Quetzales)

CONCEPTOS	Según Encuesta	Imputado	Real
Ventas	4,500		4,500
Costo de venta	2,661	3,109	5,770
Ganancia bruta en ventas	1,839	(3,109)	(1,270)
Ganancia antes ISR	1,839	(3,109)	(1,270)
ISR 31%			-
Ganancia neta	1,839	(3,109)	(1,270)

Fuente: Investigación de CampoEPS., primer semestre 2002.

La composición de los elementos del costo para la actividad pecuaria en las microfincas demuestra que los productores no cuantifican la mano de obra familiar y las prestaciones legales derivadas de la misma para integrar el precio de los productos, así como los gastos variables. Esto se traduce para los productores en ganancia o rendimiento que no está de acuerdo con la realidad.

3.5.1.10 Rentabilidad

La falta de integración de los costos de la mano de obra y los gastos variables de producción repercuten en la rentabilidad de los productos. Los precios de venta están en función de lo que se supone que es el precio justo. El cuadro a continuación presenta la rentabilidad pecuaria por producto en función de los costos y las ventas.

Cuadro 33
Municipio de Jerez, Jutiapa
Rentabilidad, Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Microfinca Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

Conceptos	Cantidad	Valor	Costo de	Margen	Relación	
		Ventas	Ventas	Ganancia	s/costos	s/ventas
Encuesta	3	4500	2,661	1,839	69.11%	40.87%
Imputados	0	0	3,109			
Real	3	4,500	5,770	(1,270)	-22.01%	-28.22%

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

El productor no cuenta con registros contables que le permitan establecer los gastos en que incurre, además de no valorar el precio de la mano de obra familiar; por lo tanto, desconoce si obtiene rentabilidad en la comercialización de sus productos.

Según encuesta resulta que por cada Q 1.00 invertido se obtiene una utilidad de Q 0.69 centavos, y por cada quetzal de venta una ganancia de Q 0.41 centavos. Al imputar los costos la rentabilidad es negativa, por cada quetzal invertido se tiene una pérdida de Q 0.22 centavos y por cada quetzal de ventas la pérdida es de Q 0.28 centavos.

3.5.2 Producción de leche

La producción de los derivados pecuarios es importante para nuestro País, ya que de acuerdo a declaraciones hechas por instituciones internacionales son base para la nutrición poblacional.

Dentro de los derivados pecuarios la de mayor importancia lo constituye la leche, Además de nutriente, sirve para la elaboración de productos derivados, que se convierten en fuente de ingresos para las personas que la producen. La falta de consumo ocasiona un retraso en el crecimiento, retención de líquidos (edema),

crecimiento del hígado y atrofia muscular.

La producción de leche es complementaria a la actividad bovina. Se utiliza en la alimentación del núcleo familiar de la unidad productiva y en la elaboración de productos derivados que generan ingresos adicionales.

3.5.2.1 Tecnología aplicada

La producción de leche como sub-producto de la actividad principal crianza y engorde de ganado bovino. Las microfincas la realizan de forma artesanal, la tecnología utilizada se clasifica en el nivel tradicional de acuerdo a las características siguientes:

- La raza utilizada es cruzada o criolla
- Asistencia técnica no se utiliza. Los productores aplican las vacunas y medicamentos de acuerdo a la experiencia.
- La alimentación se basa en concentrados y pasto natural.
- No se tiene acceso al crédito bancario. Debido a la falta de capacidad de pago y la falta de interés de instituciones financieras en la actividad.
- Para bebederos, utilizan ríos y nacimientos de agua.

3.5.2.2 Volumen y valor

El volumen de la producción se estableció en 1,225 litros de leche anuales, los cuales se venden a un precio promedio de Q 2.50, lo que equivale a un total de Q 3,063.00 aproximado.

3.5.2.3 Costos

Para el análisis, se parte de la base de litros que la unidad produce, a continuación se detallan los costos.

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

El valor o cuota anual de mantenimiento por cabeza se multiplica por cada vaca productora.

También se suma el valor del CUAMPC multiplicado por cada toro que se utiliza para preñar a la vaca.

Forma parte del costo el concentrado que se les da al ganado productor, para que aumente su producción.

Se agrega la mano de obra, conformado por los ordeñadores

Los gastos indirectos integrados principalmente por la depreciación del hato productor, debido a que por cada parida que tenga el ganado disminuye su valor comercial; y las prestaciones laborales.

A continuación se presenta el análisis de la integración de los costos de la producción de leche por finca y nivel tecnológico determinado según el diagnóstico realizado en el Municipio.

Cuadro 34
Municipio de Jerez, Jutiapa
Costo de Producción de Leche
Microfincas - Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Costo Real
CUAMPC * vacas al inicio (1)	1,190
(+) 1/2 CUAMPC * vacas compradas (0)	0
(-) 1/2 CUAMPC * vacas vendidas (0)	0
COSTO DE MANTENIMIENTO DE VACAS	1,190
CUAMPC * toros al inicio	1,190
(+) 1/2 CUAMPC * toros comprados (0)	0
(-) 1/2 CUAMPC * toros vendidos (0)	0
COSTO DE MANTENIMIENTO DE TOROS	1,190
COSTO TOTAL DE PRODUCCION DE LECHE	2,380
Producción total de leche (litros)	1,225
<u>Costo de producción unitario</u>	<u>1.94313</u>

FUENTE: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2002.

En el cuadro anterior se determina que en las microfincas, el costo por litro de leche es de un quetzal con noventa y cuatro centavos de quetzal (Q 1.94). El costo es alto debido a que en estas fincas, el hato por lo general posee la existencia de una sola vaca y la producción es absorbida por la crianza y engorde del ganado.

3.5.2.4. Rentabilidad

Hace referencia a la renta que se obtiene al producir, mediante la relación de la ganancia sobre los costos y sobre las ventas. La rentabilidad sobre el costo se obtiene al dividir la ganancia entre el costo de producción multiplicado por 100, lo que da como resultado el rendimiento de cada quetzal invertido. La rentabilidad sobre ventas resulta de dividir la ganancia entre el total de ventas multiplicado

por 100 de lo que resulta el rendimiento de cada quetzal. A continuación se presenta el análisis de la rentabilidad por finca y nivel tecnológico de la actividad pecuaria del Municipio.

Cuadro 35
Municipio de Jerez, Jutiapa
Rentabilidad de la Producción de Leche
Microfincas - Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Litros	Valor Ventas	Costo de ventas	Margen de Ganancia	Relación	
					s/Costos	s/Ventas
Imputados	1,225	3,063	2,380	683	28.68%	22.29%
Encuesta	1,225	3,063	306	2,757	900.98%	90.01%

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

Según datos imputados en el cuadro anterior por cada Q 1.00 invertido se obtiene una utilidad de Q 0.29 centavos, y por cada quetzal de ventas se obtiene una ganancia de Q 0.22 centavos.

3.5.3 Crianza de pollas ponedoras

Según el estudio realizado existen otras unidades productivas que realizan actividades diferentes a la producción de ganado bovino. Esta actividad consiste en crear pollas que venden cuando son aptas para poner huevos. La actividad es incipiente en el Municipio.

3.5.3.1 Tecnología aplicada

La producción avícola es importante en la actividad pecuaria. La actividad encontrada es la Crianza de Pollas Ponedoras. A continuación se presentan el nivel de su desarrollo.

Tabla 2
Municipio de Jerez, Jutiapa
Niveles Tecnológicos, Pollas Ponedoras
Año 2002

Nivel	Razas	Asistencia Técnica	Alimentación	Asistencia Financiera	Fuentes de Agua	Instalaciones de Crianza
Nivel I Tradicional Microgranja	Criolla	No utiliza	Concentrados	No tiene	Agua natural	Galeras

Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2,002.

Se observe en la tabla anterior que la producción de gallinas ponedoras se realiza dentro del nivel tecnológico tradicional. La actividad se desarrolla en micro granjas, razas criollas, no cuentan con asistencia técnica y el manejo de la producción es empírica.

3.5.3.2 Volumen y valor

El volumen de la producción se estableció en 1,200 pollas anuales, los cuales se venden a un precio promedio de Q 25.00, lo que equivale a un total de Q 30,000.00 aproximadamente..

3.5.3.3 Costos

Este tipo de explotación se desarrolla de manera empírica. Para alimentar a las aves se utilizan productos naturales; además de concentrados, se aplican vacunas y vitaminas que mejoran la producción y el rendimiento. El cuadro a continuación describe la estructura de los costos.

Cuadro 36
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Pollas Ponedoras
Costo de Mantenimiento Anual
Microfinca Nivel Tecnológico Tradicional

Conceptos	Costos		
	Encuesta Q.	Imputados Q.	Real Q.
INSUMOS	12,105	0	12,105
Harina de arroz	120	0	120
Concentrado	4,320	0	4,320
Vitaminas	480	0	480
Antivioticos	810	0	810
Vacunas	75	0	75
Compra de pollas 24 horas de nacidas	6,300	0	6,300
MANO DE OBRA	0	6,450	6,450
Encargada de gallinero	0	4,950	4,950
Bonificación incentivo	0	1,500	1,500
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES	0	1,842	1,842
Cuotas patronales	0	330	330
Prestaciones laborales	0	1,512	1,512
Costos directo de produccion	12,105	8,292	20,397
Produccion de pollas	1200	0	1200
Costo unitario de pollas	10.0875	0	16.99783

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002

Los productores de pollas ponedoras en las microfincas utilizan mano de obra familiar y por eso no forma parte de sus costos de producción. Derivado de ello, tampoco contemplan las prestaciones legales ésta implica. El resultado de los costos que se establecen son menores a los reales y de igual forma su rentabilidad.

3.5.3.4 Rentabilidad

A continuación se presenta la composición de la rentabilidad en funciones al valor de ventas y el costo de ventas.

Cuadro 37
Municipio de Jerez, Jutiapa
Rentabilidad de la Producción Pollas Ponedoras.
Microfincas - Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

Conceptos	Cantidad Unidades	Valor Ventas	Costo Ventas	Margen Ganancia	Relación	
					s / Costos	s / Ventas
Encuesta	1,200	30,000	12,105	17,895	147.83%	59.65%
Imputados	1,200	30,000	20,397	9,603	47.08%	32.01%
Variación	0	0	8,292	-8,292	-100.75%	-27.64%

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

En función al estudio realizado el margen de ganancia es mayor en un 59.65%, debido a que entre los costos no aparecen cuantificados la mano de obra familiar y las prestaciones laborales.

Según encuesta indica que por cada Q 1.00 invertido se obtiene una utilidad de Q 1.47 y por cada quetzal de venta se obtiene un ganancia de Q 0.60, mientras que al imputar los costos por cada Q 1.00 invertido se obtiene un utilidad de Q 0.47 centavos y por cada Q 1.00 de ventas se logra un beneficio de Q 0.32 centavos.

3.5.4 Crianza de ganado porcino

Las personas que se dedican a este tipo de explotación pecuaria no abastecen lo suficiente a los que destazan, por lo que éstos compran lechones a productores de otros municipios. Regularmente, los productores de la localidad

cuentan con una hembra y en tiempo de reproducción rentan el semental, por lo general de origen criollo.

La producción porcina se explota de forma paralela con la agricultura, durante el proceso se utilizan insumos para mejorar el crecimiento de los porcinos. Como denominador común en las microfincas, los productores no consideran como gasto la mano de obra que es familiar, por lo regular la realizan las madres de familia: además desconocen la obligación de las prestaciones y gastos legales que se derivan del pago de salarios.

En lo que respecta al mantenimiento el ganado se alimenta con desperdicios y agua contaminada, lo que evidencia la falta de instalaciones adecuadas para su crianza.

3.5.4.1 Tecnología aplicada

La actividad porcina es incipiente, es decir, no está desarrollada como una actividad pecuaria propiamente dicha y se realiza al margen de la actividad bovina . A continuación se analiza la estructura del nivel encontrado.

Tabla 3
Municipio de Jerez, Jutiapa
Niveles Tecnológicos, Ganado Porcino
Año 2002

Nivel	Razas	Asistencia Técnica	Alimentación	Asistencia Financiera	Fuentes de Agua	Instalaciones de Crianza
Nivel I Tradicional Microfinca	Criolla	No utiliza	Conchiqueras improvisadas, alimentos naturales y otros	No tiene	Agua Natural	Cochiqueras

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

Se observa en la tabla anterior que la producción porcina se realiza dentro del nivel tecnológico tradicional. La actividad se desarrolla en cochiqueras

improvisadas , razas criollas, no cuentan con asistencia técnica y el manejo de la producción es empírica.

3.5.4.2 Volumen y valor

El volumen de la producción se estableció en 14 cabezas de ganado anuales, los cuales se venden a un precio promedio de Q 1,714.00, lo que equivale a un total de Q 24,000.00 aproximadamente..

3.5.4.3 Costos

La crianza y engorde del ganado porcino es una actividad que realizan tres productores en el Municipio. Las personas que se dedican a este tipo de explotación pecuaria no abastecen lo suficiente a los que destazan, por lo que éstos compran lechones a productores de otros municipios. Regularmente, los productores de la localidad cuentan con una hembra y en tiempo de celo rentan al semental, por lo general de origen criollo.

En lo que respecta al mantenimiento el ganado se alimenta con desperdicios y agua contaminada. Las instalaciones son inadecuadas para su crianza.

En el Municipio existe un productor que cuenta con recursos e instalaciones adecuadas, ubicandose dentro del nivel tecnológico uno. A continuación se detallan los costos y gastos específicos para este nivel.

Cuadro 38
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Ganado Porcino
Costo de Mantenimiento Anual
Microfinca Nivel Tecnológico Tradicional

Conceptos	Costos		
	Encuesta Q.	Imputados Q.	Real Q.
INSUMOS	10,665	0	10,665
Concentrado	9,990	0	9,990
Vacunas	250	0	250
Vacuna contra el cólera	250	0	250
Vitamina	175	0	175
MANO DE OBRA	0	12,900	12,900
Cochero (1)	0	9,900	9,900
Bonificación incentivo	0	3,000	3,000
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES	0	3,685	3,685
Cuotas patronales IGSS	0	660	660
Prestaciones laborales	0	3,024	3,024
Costos directo de producción	10,665	16,585	27,250
Producción de cabezas	14	0	14
Costo unitario	761.785714	0	1946.413

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002

Se mantiene la tendencia de no cuantificar la mano de obra familiar y es por ello que no se incluye como parte de los costos y gastos de la explotación pecuaria. El estudio mostró que existe mercado para este tipo carne y su ventaja sobre la de res consiste en que su costo es menor, por lo que la hace un producto accesible a la población.

- Proceso productivo

En esta actividad los lechones se someten al proceso de engorde para su posterior venta, el productor posee un semental y dos hembras para la

reproducción. El mantenimiento del ganado se lleva a cabo en cochiqueras, la alimentación es sobre la base de concentrados y tienen bebederos, eventualmente cuentan con asistencia técnica la cual es gratuita.

Los lechones son inmunizados en un periodo mínimo de seis meses y se venden de acuerdo a su peso.

El ganado se vende en pie para el destace, la mejor época para la venta de carne es en tiempo de cosecha y es por eso que los productores tratan de incrementar su inventario para cubrir la demanda.

La producción porcina se explota de forma paralela con la agricultura, durante el proceso se utilizan insumos para mejorar el crecimiento de los porcinos. Como denominador común en las microfincas, los productores no consideran como gasto la mano de obra que es familiar, por lo regular la realizan las madres de familia, además de desconocer la obligación de las prestaciones y gastos legales que se derivan del pago de salarios.

3.5.4.4 Rentabilidad

El cuadro siguiente describe la composición de la rentabilidad en función a la ganancia marginal sobre los costos y sobre las ventas.

Cuadro 39
Municipio de Jerez, Jutiapa
Rentabilidad de la Producción Ganado Porcino
Microfincas - Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

Conceptos	Cantidad Unidades	Valor Ventas	Costo Ventas	Margen Ganancia	Relación	
					s / Costos	s / Ventas
Encuesta	14	24,000	10,665	13,335	125.04%	55.56%
Imputados	14	24,000	27,250	-3,250	-11.93%	-13.54%
Variación	0	0	16,585	-16,585	-136.96%	-69.10%

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

En relación a la rentabilidad de los datos imputados se observa que la rentabilidad es de -13.54% comparado con lo datos según la encuesta. Esto obedece a que la variable mano de obra familiar no es cuantificada y tampoco las prestaciones laborales

Según encuesta determina que por cada Q 1.00 invertido se genera una utilidad de Q 1.25 y por cada quetzal de venta se obtiene un beneficio de Q 0.56 centavos. Al imputar los costos se determina que por cada Q 1.00 invertido se obtiene una pérdida de Q 0.12 centavos y por cada quetzal de ventas se obtiene una pérdida de Q 0.14 centavos.

3.5.5 Crianza de pollos para destace

Esta actividad se realiza al margen de la actividad pecuaria bovina. Consiste en la crianza de pollos para destace.

3.5.5.1 Tecnología aplicada

La crianza de pollos para destace se realiza de forma empírica en instalaciones improvisada. A continuación se presentan las características del nivel encontrado según la investigación.

Tabla 4
Municipio de Jerez, Jutiapa
Niveles Tecnológicos, Pollos para Destace
Año 2002

Nivel	Razas	Asistencia Técnica	Alimentación	Asistencia Financiera	Fuentes de Agua	Instalaciones de Crianza
Nivel I Tradicional Microgranja	Criolla	No utiliza	Concentrados	No tiene	Agua Natural	Galeras

Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2,002.

Se observa en la tabla anterior que la producción de pollos para destace se realiza dentro del nivel tecnológico tradicional. La actividad se desarrolla en micro granjas, razas criollas, no cuentan con asistencia técnica y el manejo de la producción es empírica.

3.5.5.2 Volumen y valor

El volumen de la producción se estableció en 800 pollos anuales, los cuales se venden a un precio promedio de Q 35.00, lo que equivale a un total de Q 28,000.00 aproximadamente..

3.5.5.3 Costos

La estructuración del costo de producción se establece con base a la cantidad de animales que se pueden engordar en una galera de 64 metros cuadrados, divididos en cuatro locales. Según información de los productores ubican un máximo de doscientos pollos por lote, y un promedio de siete semanas de crecimiento hasta alcanzar un peso de cinco libras y media, según lo demuestra el cuadro siguiente.

Cuadro 40
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Pollos para Destace
Costo de Mantenimiento Anual
Microfinca Nivel Tecnológico Tradicional

Conceptos	Costos		
	Encuesta Q.	Imputados Q.	Real Q.
INSUMOS	16,316	0	16,316
Pollos de engorde	2,400	0	2,400
Concentrado inicial	5,760	0	5,760
Concentrado final	6,720	0	6,720
Bomboro	288	0	288
Vacunas	144	0	144
Vitaminas	104	0	104
Antiestres	900	0	900
MANO DE OBRA	0	6,450	6,450
Pollero 1	0	4,950	4,950
Bonificación	0	1,500	1,500
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES	0	1,842	1,842
Cuotas patronales IGSS	0	330	330
Prestaciones laborales	0	1,512	1,512
Costo directo de producción	16,316	8,292	24,608
Produccion de pollos	800	0	800
Costo unitario de pollos	20.395	0	30.7605

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

La actividad de engorde de pollos para el destace es eminentemente familiar. Es por eso que no se considera como parte de los costos y gastos de explotación la mano de obra aportada por los miembros de núcleo. Esto hace variar en un porcentaje considerable las cifras que muestra la encuesta con relación a los costos reales.

- Proceso de producción

El proceso se desarrolla de forma empírica, para el cuidado y mantenimiento usan galeras improvisadas. A continuación se hace la descripción de los pasos que siguen los productores.

- Desinfección de las galeras y equipo

En todo tipo de granjas, es importante la limpieza de las galeras y el equipo, con un desinfectante especial para liberarlas de bacterias.

- Selección de aves

Las aves son obtenidas en el mercado guatemalteco y en algunas ocasiones en El Salvador. La compra es realizada por el productor en la granja avícola y se hace por simple inspección.

- Colocación de las aves en los criaderos

Los pollos de un día de nacidos son llevados a las galeras, donde permanecen hasta tener el peso necesario para su destace.

- Suministro de agua y alimentos

Se les proporcionará agua y alimento (concentrado por etapas iniciación y finalización) en cantidades de acuerdo a su edad.

- Aplicación de vitaminas

Se les aplica antiestrés (vitaminas) en el agua los primeros tres días de ingresados a las galeras y después de cada vacuna.

- Aplicación de vacunas

Esto se hace en tres etapas. En la primera se aplica Newcastle al octavo día de ingresados los pollos; en la segunda se aplica Gumboro a los veinte días, y la tercera, al día 28 se aplica Newcastle.

- Sacrificio de las aves

Las aves se destazan entre la sexta y séptima semana, cuando alcanzan un peso promedio de cinco libras.

3.5.5.4 Rentabilidad

A continuación se presenta el análisis de la rentabilidad relacionada con la ganancia marginal en función a los costos de ventas y el valor de las ventas

Cuadro 41
Municipio de Jerez, Jutiapa
Rentabilidad de la Producción Pollos para Destace
Microfincas - Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

Conceptos	Cantidad Unidades	Valor Ventas	Costo Ventas	Margen Ganancia	Relación	
					s / Costos	s / Ventas
Encuesta	800	28,000	16,316	11,684	71.61%	41.73%
Imputados	800	28,000	24,608	3,392	13.78%	12.11%
Variación	0	0	8,292	-8,292	-57.83%	-29.62%

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

Del cuadro anterior se determina que la rentabilidad de los datos según encuesta es de 41.73%; mientras que para los datos imputados es del 12.11%, esto obedece a que en la encuesta los costos relacionados a la mano de obra familiar y las prestaciones laborales no están considerados.

Según encuesta determina que por cada Q 1.00 invertido se obtiene una utilidad de Q 0.72 centavos y por cada quetzal de ventas se tiene un beneficio de Q 0.42 centavos. Al imputar los costos por cada Q 1.00 invertido se obtiene una utilidad de Q 0.14 centavos y por cada quetzal de ventas se obtiene un beneficio de Q 0.12 centavos.

3.6 FINCAS SUBFAMILIARES

La extensión de terreno de este tipo de fincas es de una a diez manzanas. En estas unidades productivas se explota la actividad pecuaria. El principal producto lo constituye la crianza y engorde de ganado. No existen aún empresas dedicadas al proceso de comercialización de los productos derivados.

3.6.1 Crianza y engorde de ganado bovino

La actividad pecuaria de acuerdo con la producción encontrada, también se realiza en las fincas subfamiliares con el propósito de crianza y engorde de ganado bovino. En relación con la producción de ganado bovino las características de la producción se enmarcan en el nivel tecnológico tradicional y se destina para la venta las cabezas de ganado. La producción de leche como subproducto derivado se utiliza para la venta, para la elaboración de productos derivados y consumo familiar, por lo que la actividad se desarrolla de manera simultánea a la crianza y engorde de ganado.

3.6.1.1 Tecnología aplicada

La crianza y engorde del ganado bovino se desenvuelve dentro de un nivel tradicional, lo que fue posible determinar al analizar los elementos con que se desarrolla la actividad que se describe a continuación.

- Los alimentos consumidos por el ganado son en un alto porcentaje mezclas de zacate picado, maíz molido, espiga de maicillo picado y tusa de olotes desgranados.
- En mínima parte, melaza, pollaza (mezcla compuesta por excremento de pollos de engorde con maíz, maicillo y algunas ocasiones arroz, todos éstos molidos), concentrados y complejos vitamínicos.
- La reproducción se realiza por monta natural.
- Las instalaciones destinadas para esta actividad generalmente son potreros cercados con alambre espigado.
- No cuentan con galeras de ordeño.

- No cuentan con bebederos ni comederos.
- Predomina la raza criolla.
- No tienen acceso al crédito; los recursos utilizados son propios.
- Predomina la mano de obra familiar.

3.6.1.2 Volumen y valor

El volumen de la producción de la crianza y engorde de ganado depende de:

- La capacidad productiva
- De los recursos disponibles
- Tamaño del terreno
- De la alimentación que tengan

La producción obtenida de estas actividades es destinada a la venta local y regional.

Por el clima de la región, la actividad pecuaria es variada, tal como se observa en los resultados de la muestra; las que predominan en las fincas subfamiliares son las siguientes: crianza y engorde de ganado bovino, y producción de leche.

El proceso productivo inicia con el nacimiento de los terneros, los cuales son amamantados por un periodo de nueve meses. Al final de este período suspenden la leche materna, también llamado destete. Estas crías son mantenidas en los potreros y alimentadas con pastos naturales mezclados con otros componentes cultivados, para venderlas en edad adulta o utilizarlos en la reproducción.

El volumen de la producción se estableció en 77 cabezas de ganado bovino las cuales tienen un valor aproximado de Q 203,000 aproximadamente.

3.6.1.3 Movimiento de existencias

Para la determinación del inventario final de existencias, es necesario presentar el siguiente cuadro. Puede apreciarse que el movimiento incluye mayor cantidad de ganado, debido a que los nacimientos se dan con más frecuencia

Cuadro 42
Municipio de Jeréz, Jutiapa
Movimiento de Existencias de Ganado Bovino
Finca Subfamiliar, Nivel Tecnológico Tradicional
(En Unidades)

Concepto	Novillas					Total	Novillos				Total	Total General	
	Terneras	1 Año	2 Años	3 Años	Vacas		Terneros	1 Año	2 Años	3 Años			Toros
(+) Existencia Inicial	7	5	4		25	41		8	7		3	18	59
(+) Compras						0						0	0
(+) Nacimientos	11					11	13					13	24
(-) Defunciones						0						0	0
(-) Ventas					-2	-2	-2	-2				-4	-6
(-) Reclasificaciones	0	0	0			0		0	0			0	0
(+) Reclasificaciones		0	0	0		0			0	0		0	0
(=) Existencias	18	5	4	0	23	50	11	6	7	0	3	27	77
Costo por Unidad Q	800	900	1,800	0	3,000		700	1,500	1,750	0	3,500		0
Valor Q	14,400	4,500	7,200	0	69,000	95,100	7,700	9,000	12,250	0	10,500	39,450	134,550
Precio de Venta Q	0	0	0	0	4,000		1,500	2,000	0	0	0		0
Valor Q	0	0	0	0	8,000	8,000	3,000	4,000	0	0	0	7,000	15,000

Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2002

Se puede observar en el cuadro anterior que el movimiento de existencias para las fincas subfamiliares es mayor que el de las microfincas. Este movimiento está determinado por el cambio de las edades de las cabezas y la cantidad de cabezas según el grado de madurez. El costo por unidad y el precio es estimado debido a que no considera los factores que intervienen en su cálculo. Para el caso de este tamaño de finca la alimentación es más completa

3.6.1.4 Costos

En cuanto al costo de mantenimiento del ganado, el siguiente cuadro detalla, los insumos, mano de obra y Gastos Indirectos Variables. La alimentación se realiza en potreros al aire libre.

Los insumos son más completos. Se hace uso de otros ingredientes encaminados a dotar la alimentación de encimas y nutrientes que complementan el mantenimiento del ganado.

La mano de obra predomina la de origen familiar a pesar de que existe mano de obra asalariada. Los costos de este elemento no son cuantificados por los propietarios, por lo que, el costo según encuesta es disminuido en la proporción que corresponde a la remuneración de la mano de obra familiar al recurso humano. Las prestaciones laborales y cuotas patronales de la mano de obra familiar no son cuantificadas.

Cuadro 43
Municipio de Jeréz, Jutiapa
Producción de Ganado Bovino
Costo de Mantenimiento Anual
Finca Sub Familiar, Nivel Tecnológico Tradicional

COSTOS			
Conceptos	Según		
	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Insumos	18,601	18,601	0
Sal	1,233	1,233	0
Afrecho	6,480	6,480	0
Maiz	8,802	8,802	0
Melaza	306	306	0
Maicillo	162	162	0
Soya	270	270	0
Emicina	1,348	1,348	0
Mano de Obra		25,800	(25,800)
Vaqueros		19,800	(19,800)
Bono Incentivo (Q 250 / 8 X 2)		6,000	(6,000)
Gastos Indirectos Variables		7,370	(7,370)
Cuota patronal Patronal 19800*6.67		1,321	(1,321)
Prestaciones laborales		6,049	(6,049)
Indemnización 0.0972		1,925	(1,925)
Aguinaldo 0.0833		1,649	(1,649)
Bono 14 0.0833		1,649	(1,649)
Vacaciones 0.0417		826	(826)
COSTO DE MANTENIMIENTO	18,601	51,771	(33,170)
COSTO MANTENIMIENTO X CABEZA	332.158	924.480	(592)

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

En el cuadro anterior se aprecia que la variación en los costos según encuesta e imputados, lo constituye la no cuantificación de la mano de obra familiar y las

prestaciones laborales aunque este tamaño de finca se utiliza mano de obra asalariada las prestaciones no son consideradas.

3.6.1.5 Existencias finales ajustadas

El cuadro siguiente presenta el inventario final ajustado por los factores de edades de las existencias de las fincas Subfamiliares. Se ajustan las existencias con el objeto de establecer la existencia real y determinar la cuota anual de mantenimiento de ganado.

Cuadro 44
Municipio de Jerez, Jutiapa
Inventario de Existencias Ajustadas de Ganado Bovino
Finca Subfamiliar, Nivel Tecnológico Tradicional
(En unidades)

Conceptos	Novillas					Total	Novillos				Total	Total General	
	Terneras	1 Año	2 Años	3 Años	Vacas		Terneros	1 Año	2 Años	3 Años			Toros
Inventario Inicial	7	5	4		25	41		8	7		3	18	59
(+) Compras						0						0	0
(+) Nacimientos	11					11	13					13	24
(-) Defunciones						0						0	0
(-) Ventas					-2	-2	-2	-2				-4	-6
(=) Inventario Final	18	5	4	0	23	50	11	6	7	0	3	27	77
(+) Ajuste Inventario Inicial	2.333	5	4	0	25	36.333		8	7	0	3	18.000	54.333
(+) Ajuste Compras						0.000						0.000	0.000
(+) Ajuste Nacimientos	1.833					1.833	2.167					2.167	4.000
(-) Ajuste Defunciones						0.000						0.000	0.000
(-) Ajuste de Ventas					-1.000	-1.000	-0.333	-1.000				-1.333	-2.333
Sub-Totales Ajuste	4.167	5.000	4.000	0.000	24.000	37.167	1.833	7.000	7.000	0.000	3.000	18.833	56.000
Inventario Final Ajustado	4.167	5.000	4.000	0.000	24.000	37.167	1.833	7.000	7.000	0.000	3.000	18.833	56.000

Total Existencias Ajustadas

Vacas	37.1666	CUAMPC =	=	$\frac{\text{Costo anual de explotacion}}{\text{Existencias finales ajustadas}}$	=	$\frac{51,771}{56.000}$	=	924
Toros	<u>18.8333</u>							
Total	<u><u>56.000</u></u>							

Factores de Ajuste

Terneras y Terneros	$1/3 \times .5 = 3$ Terneras(os) = 1 Adulto (reducido al 50% Deflactación)
Vaquillas y Novillos	$1/2 = 2$ Vaquillas o Novillos = 1 Adulto (Se ajustan solo ventas y Defunciones)

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

El cuadro anterior muestra el movimiento que se ajusta de acuerdo a las edades de las cabezas de ganado es por ello que los factores de conversión son importantes para determinar el consumo de alimento y con ello obtener el costo unitario de mantenimiento por cabeza.

3.6.1.6 Cuota anual de mantenimiento

Se debe tomar en cuenta los costos totales de mantenimiento de ganado que se dividen entre las existencias finales ajustadas, para determinar la cuota anual de mantenimiento. CUAMPC

A continuación se presenta la estructura del cálculo de la cuota anual de mantenimiento según costos de encuesta e imputados.

Cuadro 45
Municipio de Jeréz, Jutiapa
Cálculo de CUAMPC
Finca Sub Familiar, Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

Concepto	COSTOS		
	Según Encuesta	Imputado	Variación
COSTO DE MANTENIMIENTO	18,601	51,771	(33,170)
EXISTENCIAS AJUSTADAS	56	56	0
CUAMPC	332.15805	924.47984	(592)
1/2 CUAMPC	166.07903	462.23992	(296)

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

En el cuadro anterior se observa que la cuota anual de mantenimiento también está influenciada por la falta de cuantificación de la mano de obra familiar y las retribuciones legales que se derivan de la remuneración a la mano de obra.

3.6.1.7 Costo de lo vendido

El cuadro siguiente presenta el análisis del costo de ventas durante el período según la investigación. Las fincas familiares tienen poca actividad de ventas porque destinan el ganado a la producción de productos derivados

Cuadro 46
Municipio de Jeréz, Jutiapa.
Costo de lo Vendido
Finca Sub Familiar, Nivel Tecnológico Tradicional.
(Cifras en Quetzales)

Concepto	COSTOS		
	Según Encuesta	Imputado	Variación
Valor inicial ganado			
2 Vacas Q 3,000.00 c/u	6,000	6,000	0
2 Terneros Q 700.00 c/u	1,400	1,400	0
2 Novillos de 1 año Q 1,500.00 c/u	3,000	3,000	0
6 SUB TOTAL	10,400	10,400	0
CUAMPC CABEZAS DE GANADO VENDIDO			
SEGUN ENCUESTA			
6 X 332.15805	1,993		
SEGUN IMPUTADOS			
6 x Q 924.47984		5,547	
TOTAL COSTO DE LO VENDIDO	12,393	15,947	(3,554)

Fuente: Investigación de Campo EPS, primer semestre 2002.

3.6.1.8 Ventas de ganado

La crianza de ganado de las fincas Subfamiliares es dirigida especialmente a mantener el ganado para que pueda venderse los productos derivados. La actividad es artesanal y de alimentación para las familias que integra la unidad productiva.

Cuadro 47
Municipio de Jeréz, Jutiapa
Ventas de Ganado
Finca Subfamiliar, Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

GANADO	VALOR UNITARIO Q	TOTAL
2 Terneros	1,500.00	3,000.00
2 Vacas	4,000.00	8,000.00
2 Novillos de 1 año	2,000.00	4,000.00
TOTAL		15,000.00

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

3.6.1.9 Estado de resultados

En el siguiente cuadro se presenta un análisis de los resultados que obtiene una finca subfamiliar por la actividad pecuaria. Puede comprobarse que los ingresos derivado de las ventas es afectado por la falta de cuantificación de la mano de obra familiar, también influye el nivel tecnológico tradicional, porque eleva los costos al no contar con la tecnología adecuada, en consecuencia la ganancia es afectada

Cuadro 48
Municipio de Jeréz, Jutiapa.
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Finca Sub Familiar, Nivel Tecnológico Tradicional
Estado de Resultados del 1 de Julio 2001 al 30 de Junio 2002
(Cifras en Quetzales)

CONCEPTOS	SUB TOTAL	ENCUESTA	IMPUTADO	Real
Ventas		15,000		15,000
Terberos	3,000			
Vacas	8,000			
Novillos de 1 año	4,000			
Costo de venta		12,393	3,554	15,947
Ganancia bruta en ventas		2,607	(3,554)	(947)
Ganancia antes ISR		2,607	(3,554)	(947)
ISR 31%			-	-
Ganancia neta		2,607	(3,554)	(947)

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

El estado de resultados presenta pérdida, éstas unidades productivas no hacen el aprovechamiento adecuado de sus recursos, y el nivel tecnológico no permite que hagan producir y obtener resultados óptimos. Por otra parte, se observa que el efecto de no cuantificar la mano de obra, hace que la situación financiera no refleje los resultados reales.

3.6.1.10 Rentabilidad

En la actividad pecuaria realizada por las fincas subfamiliares se puede observar que los insumos que utilizan para el mantenimiento del ganado son de tipo natural, este alimento se compone de la siguiente mezcla: melaza, maíz, maicillo, afrecho y soya. Esto permite que el ganado tenga mayor rendimiento en los productos que se extraen.

La rentabilidad se determina mediante la relación de la ganancia sobre los costos y sobre las ventas. La rentabilidad sobre el costo se obtiene al dividir la ganancia entre el costo de producción multiplicado por 100, lo que da como resultado el rendimiento de cada quetzal invertido. La rentabilidad sobre ventas resulta de dividir la ganancia entre el total de ventas multiplicado por 100 de lo que resulta el rendimiento de cada quetzal. A continuación se presenta el análisis de la rentabilidad por finca y nivel tecnológico de la actividad pecuaria del Municipio.

Cuadro 49
Municipio de Jeréz, Jutiapa
Rentabilidad Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Finca Subfamiliar, Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

Conceptos	Cantidad	Valor Ventas	Costo de Ventas	Margen Ganancia	Relación	
					s/costos	s/ventas
Encuesta	6	15,000	12,393	2,607	21.04%	17.38%
Imputados	0	0	3,554			
Real	6	15,000	15,947	(947)	-5.94%	-6.31%

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

El cuadro anterior demuestra que la rentabilidad de la crianza y engorde de ganado bovino según encuesta, determina que por cada Q 1.00 invertido se obtiene una utilidad de Q 0.21 centavos, y por cada quetzal de venta una ganancia de Q 0.17 centavos. Al imputar los costos la rentabilidad es negativa, por cada quetzal invertido se tiene una pérdida de Q .06 centavos y por cada quetzal de ventas la pérdida es de Q 0.06 centavos.

3.6.2 Producción de leche

La producción de leche es complementaria a la actividad bovina. Se utiliza para la venta, alimentación del núcleo familiar de la unidad productiva y en la elaboración de productos derivados que generan ingresos adicionales.

3.6.2.1 Tecnología aplicada

La producción de leche como sub-producto de la actividad principal crianza y engorde de ganado bovino. Las fincas subfamiliares la realizan de forma artesanal, la tecnología utilizada se clasifica en el nivel tradicional de acuerdo a las características siguientes:

- La raza utilizada es cruzada y criolla. La raza criolla es la dominante
- Asistencia técnica no se utiliza. Los productores aplican las vacunas y medicamentos de acuerdo a la experiencia.
- La alimentación se realiza en potreros. Es a base de mezclas: zacate picado, maíz molido, espiga de maicillo y Tuzas. Melazas y Pollaza.
- No se tiene acceso al crédito bancario. Debido a la falta de interés de instituciones financieras en la actividad.
- Para bebederos, utilizan ríos y nacimientos de agua.

3.6.2.2 Volumen y valor

El volumen de la producción se estableció en 13,125 litros de leche anuales, los cuales se venden a un precio promedio de Q 2.50, lo que equivale a un total de Q 32,813.00 aproximado.

3.6.2.3 Costos

La producción de leche como sub-producto de la actividad principal crianza y engorde de ganado bovino, las fincas subfamiliares la realizan en un nivel tradicional, contribuye a la dieta del núcleo familiar y es una fuente de ingresos

para el sustento diario. Para el análisis se parte de la base de litros, que la unidad produce. A continuación se detallan los costos.

Cuadro 50
Municipio de Jerez, Jutiapa
Costo de Producción de Leche
Finca Subfamiliar - Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en quetzales)

Concepto	Costo Real
CUAMPC * vacas al inicio (25)	23,112
(+) 1/2 CUAMPC * vacas compradas (0)	0
(-) 1/2 CUAMPC * vacas vendidas (2)	924
COSTO DE MANTENIMIENTO DE VACAS	22,188
CUAMPC * toros al inicio (3)	2,773
(+) 1/2 CUAMPC * toros comprados (0)	0
(-) 1/2 CUAMPC * toros Vendidos (0)	0
COSTO DE MANTENIMIENTO DE TOROS	2,773
COSTO TOTAL DE PRODUCCION DE LECHE	24,961
Producción total de leche (litros)	13,125
<u>Costo de producción unitario</u>	<u>1.90178709</u>

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

En el cuadro anterior se determina que en las fincas subfamiliares, el costo por litro de leche es de un quetzal con noventa centavos (Q 1.90).

3.6.2.4 Rentabilidad

Hace referencia a la renta que se obtiene al producir, sobre los costos y sobre las ventas. La rentabilidad sobre el costo se obtiene al dividir la ganancia entre el costo de producción multiplicado por 100, lo que da como resultado el rendimiento de cada quetzal invertido. La rentabilidad sobre ventas resulta de dividir la ganancia entre el total de ventas multiplicado por 100 de lo que resulta

el rendimiento de cada quetzal. A continuación se presenta el análisis de la rentabilidad por finca y nivel tecnológico de la actividad pecuaria del Municipio.

Cuadro 51
Municipio de Jerez, Jutiapa
Rentabilidad de la Producción de Leche
Finca Sub familiar - Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Litros	Valor Ventas	Costo de ventas	Margen de Ganancia	Relación	
					s/Costos	s/Ventas
Imputados	13,125	32,813	24,961	7,852	31.46%	23.93%
Encuesta	13,125	32,813	8,968	23,845	265.88%	72.67%

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

Por cada Q 1.00 invertido se obtiene una utilidad de Q 0.31 centavos, y por cada quetzal de ventas se obtiene una ganancia de Q 0.24 centavos.

3.7 FINCAS FAMILIARES

La extensión es de diez a sesenta y cuatro manzanas. La producción en las fincas familiares es a mayor escala, y su comercialización cubre un amplio sector.

3.7.1 Crianza y engorde de ganado bovino

La actividad pecuaria de acuerdo con la producción encontrada, también se realiza en las fincas familiares con el propósito de crianza y engorde de ganado bovino. En relación con la producción de ganado bovino las características de la producción se enmarcan en el nivel tecnológico tradicional y se destina para la venta las cabezas de ganado. La producción de leche como subproducto derivado se utiliza para la venta, para la elaboración de productos derivados y consumo familiar, por lo que la actividad se desarrolla de manera simultánea a la crianza y engorde de ganado.

3.7.1.1 Tecnología aplicada

La crianza y engorde de ganado bovino se desenvuelve en un nivel tecnológico tradicional. Lo anterior se determinó al analizar los elementos que intervienen en el proceso productivo, los cuales son descritos a continuación:

- Los alimentos consumidos por el ganado son en un alto porcentaje de mezclas de zacate picado, maíz molido, espiga de maicillo picado y tusa.
- En mínima parte, melaza, concentrados, pollaza y complejos vitamínicos.
- La reproducción se realiza por monta natural.
- Las instalaciones destinadas para esta actividad son, potreros cercados con alambre espigado.
- No cuentan con galeras de ordeño.
- No tienen bebederos ni comederos.
- Predomina la raza criolla.
- Tienen acceso al crédito.
- La mano de obra es familiar y asalariada.

3.7.1.2 Volumen y destino de la producción

En las fincas familiares, la producción se destina para la venta, y en mínima parte para el auto consumo. Según la investigación realizada en el Municipio, las actividades pecuarias encontradas son las siguientes:

- Crianza y engorde de ganado bovino
- Producción de leche

El volumen de la producción se estableció en 78 cabezas de ganado bovino las cuales tienen un valor aproximado de Q 221,000 aproximadamente.

3.7.1.3 Movimiento de existencias

El cuadro a continuación presenta el movimiento de existencias de ganado en el nivel tecnológico tradicional de las Fincas Familiares.

Cuadro 52
Municipio de Jerez, Jutiapa
Movimiento de Existencias de Ganado Bovino
Finca Familiar - Nivel Tecnológico Tradicional
(En unidades)

Conceptos	Terneras	Novillas			Vacas	Total	Terneros	Novillos			Toros	Total	General
		1 Año	2 Años	3 Años				1 Año	2 Años	3 Años			
(+) Existencia Inicial	3		5		37	45	21				2	23	68
(+) Compras						0	31				1	32	32
(+) Nacimientos	14					14	3					3	17
(-) Defunciones						0						0	0
(-) Ventas	-2				-1	-3	-35				-1	-36	-39
(-) Reclasificaciones						0						0	0
(+) Reclasificaciones						0						0	0
(=) Existencias	15	0	5	0	36	56	20	0	0	0	2	22	78
Costo por Unidad Q	800	0	1,800	0	3,000		700	0	0	0	3,500		
Valor Q	12,000	0	9,000	0	108,000	129,000	14,000	0	0	0	7,000	21,000	150,000
Precio de Venta Q	1,500	0	0	0	4,000		1,500	0	0	0	6,000		
Valor Q	3,000	0	0	0	4,000	7,000	52,500	0	0	0	6,000	58,500	65,500

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

El cuadro anterior muestra que el movimiento de existencias de las fincas familiares es mayor y está determinado por el cambio en las edades y por la cantidad. El costo por unidad y el precio de venta el productor lo tiene estimado por no considerar los factores que intervienen en su determinación

3.7.1.4 Costos.

En el cuadro siguiente se detallan los costos de mantenimiento de ganado bovino de las fincas familiares de acuerdo a los elementos del costo.

- **Insumos**

La alimentación se realiza en potreros, el nivel tecnológico se caracteriza por el tradicional. Los insumos se complementan con vitaminas, concentrados, nutrientes y de índole natural.

- **Mano de obra**

Está influenciada por mano de obra familiar asalariada. En estas fincas predomina la mano de obra asalariada. El recurso familiar no es considerado en la integración de los costos.

- **Prestaciones laborales**

En cuanto a este elemento también deja aun lado el monto que corresponde a la mano de obra familiar, tanto las prestaciones laborales como la cuotas patronales legales.

Cuadro 53
Municipio de Jeréz, Jutiapa
Producción de Ganado Bovino
Costo de Mantenimiento Anual
Finca Familiar, Nivel Tecnológico Tradicional

Conceptos	COSTOS		
	Según Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Insumos	12,265	12,265	0
Sal	563	563	0
Pasto	108	108	0
Concentrados	490	490	0
Gransa	3,220	3,220	0
Pollaza	90	90	0
Tuza	600	600	0
Destomal	3,200	3,200	0
Desparasitante	148	148	0
Gatozal	2,090	2,090	0
Complejo AB	1,041	1,041	0
Enicina	148	148	0
Tecutin	92	92	0
Otras medicinas	59	59	0
Latarin	177	177	0
Etopan 5	240	240	0
Mano de Obra		25,800	(25,800)
Vaqueros		19,800	(19,800)
Prestaciones			
Bono incentivo (Dto 7-2000) (Q 250 / 8 X 2)		6,000	(6,000)
Costos Indirectos Variables		7,370	(7,370)
Cuota patronal			
Patronal Q 19,800.00*6.67		1,321	(1,321)
Prestaciones laborales		6,049	(6,049)
Indemnización 0.0972		1,925	(1,925)
Aguinaldo 0.0833		1,649	(1,649)
Bono 14 0.0833		1,649	(1,649)
Vacaciones 0.0417		826	(826)
COSTO DE MANTENIMIENTO	12,265	45,435	(33,170)
COSTO POR CABEZA DE GANADO	187	692	(505)

FUENTE: Investigación de Campo EPS, primer semestre 2002.

En el cuadro anterior se puede establecer que la alimentación del ganado en este tamaño de finca es más completa, ya que además de los elementos naturales se adicionan compuestos vitamínicos y otros nutrientes que mejoran el crecimiento del ganado.

3.7.1.5 Existencias finales ajustadas

El cuadro a continuación detalla el movimiento del ganado operado en un año, el ajuste a las cabezas por los factores de edades y establece el parámetro para el cálculo de la cuota anual de mantenimiento.

Cuadro 54
Municipio de Jeréz, Jutiapa
Inventario de Existencias Ajustadas de Ganado Bovino
Finca Familiar, Nivel Tecnológico Tradicional
(En unidades)

Conceptos	Terneras	Vaquillas			Vacas	Total	Terneros	Novillos			Toros	Total	Total General
		1 Año	2 Años	3 Años				1 Año	2 Años	3 Años			
Inventario Inicial	3		5		37	45	21	0	0	0	2	23	68
(+) Compras						0	31				1	32	32
(+) Nacimientos	14					14	3					3	17
(-) Defunciones						0						0	0
(-) Ventas	-2				-1	-3	-35				-1	-36	-39
(=) Inventario Final	15	0	5	0	36	56	20	0	0	0	2	22	78
(+) Ajuste Inventario Inicial	1.000	0.0	5.0	0.0	37.0	43.000	7.000	0	0	0	2	9.000	52.000
(+) Ajuste Compras						0.000	5.167					5.167	5.167
(+) Ajuste Nacimientos	2.333					2.333	0.500					0.500	2.833
(-) Ajuste Defunciones						0.000						0.000	0.000
(-) Ajuste de Ventas	-0.333				-0.500	-0.833	-5.833					-5.833	-6.667
Sub-Totales Ajuste	3.000	0.000	5.000	0.000	36.500	44.500	6.833	0.000	0.000	0.000	2.000	8.833	53.333
Inventario Final Ajustado	3.000	0.000	5.000	0.000	36.500	44.500	6.833	0.000	0.000	0.000	2.000	8.833	53.333

Total Existencias Ajustadas

Vacas	44.500	CUAMPC	=	$\frac{\text{Costo anual de explotacion}}{\text{Existencias finales ajustadas}}$	=	$\frac{45,434.90}{53.333333}$	=	852
Toros	8.833							
Total	<u>53.333</u>							

Factores de Ajuste

Terneras y Terneros	$1/3 \times .5 = 3 \text{ Terneras(os)} = 1 \text{ Adulto (reducido al 50\% Deflactación)}$
Vaquillas y Novillos	$1/2 = 2 \text{ Vaquillas o Novillos} = 1 \text{ Adulto (Se ajustan solo ventas y Defunciones)}$

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

El cuadro anterior muestra el movimiento que se ajusta de acuerdo a las edades de las cabezas de ganado es por ello que los factores de conversión son importantes para determinar el consumo de alimento y con ello obtener el costo unitario de mantenimiento por cabeza.

3.7.1.6 Cuota anual de mantenimiento

Los elementos a considerar para determinar el CUAMPC, son los costos totales de mantenimiento y las existencias finales ajustadas. El cuadro siguiente detalla el cálculo de la Cuota Unitaria Anual de Mantenimiento de Ganado Bovino

Cuadro 55
Municipio de Jeréz, Jutiapa
Cálculo de CUAMPC
Finca Familiar, Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

Conceptos	COSTOS		
	Según Encuesta	Imputado	Variación
COSTO DE MANTENIMIENTO	12,265	45,435	(33,170)
EXISTENCIAS AJUSTADAS	53.33333	53.33333	0
CUAMPC	229.96678	851.90428	(622)
1/2 CUAMPC	114.98339	425.95214	(311)

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

En el cuadro anterior se observa que la cuota anual de mantenimiento también está influenciada de cuantificación de la mano de obra familiar y las retribuciones legales que se derivan de la fuerza de trabajo

3.7.1.7 Costo de lo vendido

Para el análisis del costo de lo vendido, las fincas familiares tienen mayor volumen, presentan más movimiento de terneros, éstos son destetados antes

de cumplir un año para evitar el consumo de leche, la cual, es vendida para el consumo familiar. Para verificar el costo se detallan los datos en el siguiente cuadro.

Cuadro 56
Municipio de Jeréz, Jutiapa
Costo de lo Vendido
Finca Familiar, Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

Concepto	COSTOS		
	Según Encuesta	Imputado	Variación
Valor Inicial Ganado			
2 Terneras Q 800.00 c/u	1,600	1,600	0
35 Terneros Q 700.00 c/u	24,500	24,500	0
1 Toro Q 3,500.00 c/u	3,500	3,500	0
1 Vaca Q 3,000.00 c/u	3,000	3,000	0
39 SUB TOTAL	32,600	32,600	0
CUAMPC CABEZAS GANADO VENDIDO			
SEGUN ENCUESTA			
39 x Q 229.96678	8,969		
SEGÚN IMPUTADOS			
39 x Q 851.90428		33,224	
TOTAL COSTO DE LO VENDIDO	41,569	65,824	(24,256)

Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2002

El cuadro anterior detalla el costo de venta que el productor asigna a la cabeza de ganado de acuerdo a su experiencia, debido a que no tiene un control adecuado de sus costos y gastos de mantenimiento que le permita establecer con exactitud el valor del ganado de acuerdo a su edad.

3.7.1.8 Ventas de ganado

La crianza de ganado de las fincas familiares está orientada básicamente para el consumo de los productos derivados y la venta de las cabezas. A continuación se presentan los datos según la investigación realizada.

Cuadro 57
Municipio de Jeréz, Jutiapa
Ventas de Ganado
Finca Familiar, Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

GANADO	VALOR UNITARIO Q	TOTAL Q
2 Terneras	1,500	3,000
35 Terneros	1,500	52,500
1 Toro	6,000	6,000
1 Vaca	4,000	4,000
TOTAL		65,500

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

El precio venta el propietario lo determina de acuerdo a la edad de la cabeza de ganado que vende. En el cuadro anterior se detalla el movimiento en concepto de venta para las fincas familiares. El movimiento de estas unidades productivas es mucho mayor debido a la cantidad de nacimientos que se dan anualmente. Los terneros se venden principalmente para mantener la producción de leche y así aprovechar la elaboración de productos derivados.

3.7.1.9 Estado de resultados

El cuadro siguiente presenta los resultados que obtiene una finca familiar por la actividad pecuaria durante un año. Puede comprenderse que los costos están afectados por la falta de la cuantificación por la parte de la mano de obra familiar. Por otra parte el bajo nivel tecnológico incrementa los costos, debido a que exige mayor inversión en el mantenimiento del ganado. Los resultados a este nivel de finca son positivos durante el período de un año.

Cuadro 58
Municipio de Jerez, Jutiapa
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Finca Familiar, Nivel Tecnológico Tradicional
Estado de Resultados del 1 de Julio 2001 al 30 Junio de 2002
(Cifras en Quetzales)

CONCEPTOS	ENCUESTA	IMPUTADOS	Real
Ventas	65,500		65,500
Toros	6,000		
Vacas	4,000		
Terneros	52,500		
Terneras	<u>3,000</u>		
Costo de venta	41,569	24,256	65,824
Ganancia bruta en ventas	<u>23,931</u>	(24,256)	(324)
Ganancia antes ISR	23,931	(24,256)	(324)
ISR 31%			-
Ganancia neta	<u>23,931</u>	<u>(24,256)</u>	<u>(324)</u>

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

El estado de resultados muestra que en este tamaño de finca hay rentabilidad, debido a que existe un mayor aprovechamiento de recursos existentes y que los gastos de operación son relativamente bajos pues a pesar de que utilizan mano de obra asalariada no incluyen dentro de sus costos las prestaciones sociales.

3.7.1.10 Rentabilidad

La rentabilidad se determina mediante la relación de la ganancia sobre los costos y sobre las ventas. La rentabilidad sobre el costo se obtiene al dividir la ganancia entre el costo de producción multiplicado por 100, lo que da como resultado el rendimiento de cada quetzal invertido. La rentabilidad sobre ventas resulta de dividir la ganancia entre el total de ventas multiplicado por 100 de lo

que resulta el rendimiento de cada quetzal. A continuación se presenta el análisis de la rentabilidad por finca y nivel tecnológico de la unidad pecuaria.

Cuadro 59
Municipio de Jeréz, Jutiapa
Rentabilidad Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Finca Familiar, Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

Conceptos	Cantidad	Valor Ventas	Costo de Ventas	Margen Ganancia	Relación	
					s/costos	s/ventas
Encuesta	39	65,500	41,569	23,931	57.57%	36.54%
Imputados	0	0	24,256			
Real	39	65,500	65,824	(324)	-0.49%	-0.50%

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

La rentabilidad de la producción no considera los costos reales por lo que se ve afectada, ya que no incorpora todos los elementos del costo, y tampoco las regulaciones legales para remuneraciones y prestaciones laborales.

El cuadro anterior demuestra que la rentabilidad de la crianza y engorde de ganado bovino según encuesta, determina que por cada Q 1.00 invertido se obtiene una utilidad de Q 0.58 centavos, y por cada quetzal de venta una pérdida de Q 0.37 centavos. Al imputar los costos la rentabilidad por cada quetzal invertido se tiene una pérdida de Q 0.04 centavos y por cada quetzal de ventas la pérdida es de Q 0.05 centavos.

3.7.2 Producción de leche.

La producción de leche es complementaria a la actividad bovina. Se utiliza principalmente para la venta y elaboración de productos derivados

3.7.2.1 Tecnología aplicada.

La producción de leche como sub-producto de la actividad principal crianza y engorde de ganado bovino. En las fincas familiares la tecnología utilizada se clasifica en el nivel tradicional de acuerdo a las características siguientes:

- La raza utilizada es cruzada y criolla. La raza criolla es la dominante
- Asistencia técnica no se utiliza. Los productores aplican las vacunas y medicamentos de acuerdo a la experiencia.
- La alimentación se realiza en potreros. Es a base de mezclas: zacate picado, maíz molido, espiga de maicillo y Tuzas. Melazas y Pollaza.
- Si hay acceso al crédito bancario.
- Para bebederos, utilizan ríos y nacimientos de agua.

3.7.2.2 Volumen y valor

El volumen de la producción se estableció en 15,750 litros de leche anuales, los cuales se venden a un precio promedio de Q 2.50, lo que equivale a un total de Q 39,375.00 aproximado.

3.7.2.3 Costo

La producción de leche como sub-producto de la actividad principal, crianza y engorde de ganado bovino, las fincas familiares la realizan a un nivel tradicional. Para el análisis de los costos se parte de la base de litros que la unidad produce, a continuación se detallan los costos.

Cuadro 60
Municipio de Jerez, Jutiapa
Costo de Producción de Leche
Finca Familiar - Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en quetzales)

Concepto	Costo Real
CUAMPC * vacas al inicio (37)	31,520
(+) 1/2 CUAMPC * vacas compradas (0)	0
(-) 1/2 CUAMPC * vacas vendidas (1)	426
COSTO DE MANTENIMIENTO DE VACAS	31,095
CUAMPC * toros al inicio (2)	1,704
(+) 1/2 CUAMPC * toros comprados (1)	426
(-) 1/2 CUAMPC * toros Vendidos (1)	426
COSTO DE MANTENIMIENTO DE TOROS	1,704
COSTO TOTAL DE PRODUCCION DE LECHE	32,798
Producción total de leche (litros)	15,750
<u>Costo de producción unitario</u>	<u>2.08243</u>

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

En el cuadro anterior, se determina que en las fincas familiares el costo por litro de leche es de dos quetzales con ocho centavos (Q 2.08). El costo determina que existe mejor aprovechamiento tecnológico y explotación de los recursos.

3.7.2.4 Rentabilidad

Hace referencia a la renta que se obtiene al producir, sobre los costos y sobre las ventas. La rentabilidad sobre el costo se obtiene al dividir la ganancia entre el costo de producción multiplicado por 100, lo que da como resultado el rendimiento de cada quetzal invertido. La rentabilidad sobre ventas se obtiene de dividir la ganancia entre el total de ventas multiplicado por 100 y esto da como resultado el rendimiento de cada quetzal. A continuación se presenta el

análisis de la rentabilidad por finca y nivel tecnológico de la actividad pecuaria del Municipio.

Cuadro 61
Municipio de Jerez, Jutiapa
Rentabilidad de la Producción de Leche
Finca Familiar - Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Litros	Valor Ventas	Costo de ventas	Margen de Ganancia	Relación	
					s/Costos	s/Ventas
Imputados	15,750	39,375	32,798	6,577	20.05%	16.70%
Encuesta	15,750	39,375	8,854	30,521	344.73%	77.51%

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

Por cada Q 1.00 invertido se obtiene una utilidad de Q 0.20 centavos, y por cada quetzal de venta se obtiene una ganancia de Q 0.17 centavos.

CAPITULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

En este capítulo se presentan los índices para determinar la rentabilidad de la producción crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio. La rentabilidad expresa los beneficios económicos respecto a la inversión de capital empleado para su obtención. Usualmente se expresa en términos porcentuales. Al establecer la rentabilidad del capital invertido, ésta siempre será distinta de la rentabilidad que devenga un inversionista, ya que de la ganancia que éste produce, una parte se destina a retribuir al Estado por medio del Impuesto sobre la renta, y una vez descontado pasa a ser beneficio del inversionista, también conocida como rentabilidad privada.

El análisis de la rentabilidad en las empresas, no constituye una simple rutina. En el mismo se debe tener intuición, sentido común y principalmente los conocimientos respecto al mercado financiero nacional e internacional, a fin de revisar analíticamente los datos, para considerar todos los aspectos circundantes en torno a la rentabilidad, y así formular conclusiones ajustadas en beneficio del inversionista, indicando cuales son los más ventajosos de acuerdo a la inversión y cálculo de los coeficientes.

4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

Después de conocer los costos y precios de ventas de los productos pecuarios de las unidades productivas, se hace necesario evaluar los resultados. A continuación se presenta el análisis correspondiente.

4.1.1 Crianza y engorde de ganado bovino.

Se hace necesario analizar la actividad partiendo del costo de lo vendido, las ventas y el estado de resultados.

4.1.1.1 Costo de lo vendido

Es la suma de todos los costos y gastos incurridos en el mantenimiento del ganado. El análisis se presenta por estratos de fincas.

Cuadro 62
Municipio de Jerez, Jutiapa
Crianza y Engorde Ganado Bovino
Costo de lo Vendido
Nivel Tecnológico Tradicional

Conceptos	Microfincas		Fincas Subfamiliares		Fincas Familiares	
	c	Valor	c	Valor	c	Valor
Valor inicial del ganado						
Vacas			2	6,000	1	3,000
Terneros	2	800	2	1,400	35	24,500
Terneras	1	1,400			2	1,600
Novillos			2	3,000		
Toros					1	3,500
Sub total	3	2,200	6	10,400	39	32,600
CUAMPC, unidad productiva		1,190		924		852
CUAMPC, ganado vendido		3,570		5,544		33,224
Total costo de lo vendido		5,770		15,944		65,824

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

La variación de los costos en los diferentes estratos está en función del movimiento de inventario de existencias que experimenta cada unidad productiva. Los datos del cuadro anterior considera los costos imputados, insumos, mano de obra y prestaciones legales.

4.1.1.2 Ventas

Cada estrato de fincas tiene particularidades propias para la realización de las ventas de ganado. A continuación se presentan las ventas por estrato.

Cuadro 63
Municipio de Jerez, Jutiapa
Crianza y Engorde Ganado Bovino
Ventas de Ganado Bovino
Nivel Tecnológico Tradicional

Conceptos	Microfincas		Fincas Subfamiliares		Fincas Familiares	
	c	Valor	c	Valor	c	Valor
Ventas						
Vacas			2	8,000	1	4,000
Terneros	2	3,000	2	3,000	35	52,500
Terneras	1	1,500			2	3,000
Novillos			2	4,000		
Toros					1	6,000
Total ventas	3	4,500	6	15,000	39	65,500

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

En el cuadro anterior refleja el movimiento de ventas de cabezas de ganado bovino. Las microfincas prefieren vender los terneros para aprovechar la leche para la venta y elaboración de productos derivados. El caso de las fincas subfamiliares y familiares el volumen de ventas es mayor con el objeto de aprovechar la venta de leche.

4.1.1.3 Resultados

A continuación se presenta el estado de resultados por estrato de fincas.

Cuadro 64
Municipio de Jerez, Jutiapa
Crianza y Engorde Ganado Bovino
Estado de Resultados
Nivel Tecnológico Tradicional

Conceptos	Microfincas		Fincas Subfamiliares		Fincas Familiares	
	c	Valor	c	Valor	c	Valor
Ventas	3	4,500	6	15,000	39	65,500
(-) Costos de Ventas		5,770		15,944		65,824
Resultado antes de ISR		(1,270)		(944)		(324)
ISR 31%						
Ganancia Neta		(1,270)		(944)		(324)

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

El resultado para los diferentes estratos es afectado debido a que los costos imputados considera las retribuciones de la mano de obra familiar y las prestaciones legales que se derivan.

4.1.2 Producción de leche

La actividad se realiza en complemento a la crianza y engorde de ganado bovino. La producción es utilizada para la venta, consumo y elaboración de productos derivados.

4.1.2.1 Costos

A continuación se presentan los costos de producción de la producción de leche en los diferentes estratos de fincas.

Cuadro 65
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Leche
Costos de Producción Anual
Nivel Tecnológico Tradicional

Conceptos	Microfincas	Fincas Subfamiliares	Fincas Familiares
	Valor Q	Valor Q	Valor Q
CUAMPC * vacas al inicio	1,190	23,112	31,520
(-) 1/2 CUAMPC * vacas vendidas		924	426
COSTO DE MANTENIMIENTO DE VACAS	1,190	22,188	31,094
CUAMPC * toros al inicio	1,190	2,773	1,704
(+) 1/2 CUAMPC * toros comprados			426
(-) 1/2 CUAMPC * toros vendidos			426
COSTO DE MANTENIMIENTO DE TOROS	1,190	2,773	1,704
COSTO TOTAL DE PRODUCCION DE LEC	2,380	24,961	32,798
Producción total de leche (litros)	1,225	13,125	15,750
Costo de producción unitario	1.94	1.90	2.08

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

Los costos consideran la remuneración de la mano de obra familiar y las

prestaciones legales.

4.1.2.2 Resultados

A continuación se presentan los resultados de la producción de leche por estrato de fincas.

Cuadro 66
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Leche
Estado de Resultados
Nivel Tecnológico Tradicional

Conceptos	Microfincas	Fincas Subfamiliares	Fincas Familiares
	Valor	Valor	Valor
Ventas	3,063	32,813	39,375
(-) Costos de ventas	2,380	24,961	32,798
Resultado antes de ISR	683	7,852	6,577
ISR 31%	212	2,434	2,039
Ganancia neta	471	5,418	4,538

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

Los resultados del cuadro anterior demuestran que para cada estrato, la producción de leche para la venta complementa los ingresos monetarios de la unidad pecuaria

4.1.3 Producción aviar

Ésta actividad es incipiente en el Municipio. A continuación se presentan los resultados por tipo de actividad productiva.

Cuadro 67
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción Aviar
Estado de Resultados
Nivel Tecnológico Tradicional

Conceptos	Pollas Ponedoras		Pollos p/Destace	
	u	Valor	u	Valor
Ventas	1,200	30,000	800	28,000
(-) Costos de Ventas		20,397		24,608
Resultado antes de ISR		9,603		3,392
ISR 31%		2,977		1,052
Ganancia Neta		6,626		2,340

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

Se observa que las actividades son rentables, después de imputar los costos dejan un margen de utilidad que complementan los ingresos para los productores pecuarios.

4.1.4 Producción porcina

Ésta actividad es incipiente en el Municipio. La producción es realiza por una unidad productiva la cual inició operaciones en el año anterior. A continuación se presentan los resultados de la unidad analizada.

Cuadro 68
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción Porcina
Estado de Resultados
Nivel Tecnológico Tradicional

Conceptos	Encuesta		Imputados	
	u	Valor	u	Valor
Ventas	14	24,000	14	24,000
(-) Costos de mantenimiento		10,665		27,250
Resultado antes de ISR		13,335		(3,250)
ISR 31%		4,134		
Ganancia Neta		9,201		(3,250)

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

El resultado imputado arroja pérdida debido a que se considera la remuneración de la mano de obra familiar y las prestaciones legales correspondientes.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

Para conocer la rentabilidad de las unidades productivas, ésta sección presenta el análisis de los diferentes índices financieros, sobre la base del Costo de Producción, Estado de Resultados.

4.2.1 Rentabilidad

“Es el grado de capacidad para producir una renta o beneficio. Todo lo que se vincula con los costos e ingresos de la explotación determina, en su conjunto el nivel de rentabilidad de los capitales invertidos. Para lograr una rentabilidad elevada, es necesario alcanzar una alta productividad técnica. No obstante puede suceder que éste alcance un gran nivel y que la rentabilidad resulte insuficiente, si los ingresos y costos de la producción no permiten obtener un beneficio satisfactorio”⁶

4.2.2 Indicadores pecuarios

Relaciones lógicas cuyo resultado demuestra la combinación de los recursos utilizados en las unidades pecuarias. A continuación se presentan el análisis de la actividad pecuaria en función de los costos de producción y estado de resultados según encuesta e imputados.

4.2.2.1 Índice de alimentación

Determinará la inversión de las unidades productivas realizada durante el año en concepto de alimentación del ganado. La fórmula combina los recursos de insumos y el número de cabezas de ganado. Se desarrolla la fórmula en el cuadro siguiente por unidad productiva y nivel tecnológico tradicional.

⁶ Cholvis, Francisco. DICCIONARIO DE CONTABILIDAD, Ediciones Lecomex, Buenos Aires, 2ª. Edición 1971. Tomo I, Pág. 232

Cuadro 69
Municipio de Jerez, Jutiapa
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Índice de Costo de Alimentación

Fórmula	Microfinca		Subfamiliar		Familiar	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Q Gastos de Alimentación	615	615	18,601	18,601	12,265	12,265
No. Cabezas de Ganado	5	5	19	19	39	39
Índice	123	123	979	979	314	314

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

Durante el año la inversión en alimentos para el ganado según encuesta e imputados de las Microfincas, Fincas Subfamiliares y Fincas Familiares es de Q 123, Q 979 y Q 314 respectivamente. En función del aumento de las cabezas de ganado se observa que el índice de alimentación disminuye debido a que se hace un mejor aprovechamiento y distribución del recurso alimentario.

4.2.2.2 Cuota unitaria anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC)

Consiste en la cuota anual de mantenimiento o explotación por cabeza durante un año. El cuadro siguiente desarrolla la fórmula por unidad productiva y nivel tecnológico tradicional

Cuadro 70
Municipio de Jerez, Jutiapa
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Cuota Unitaria Anual de Mantenimiento por Cabeza (CUAMPC)

Fórmula	Microfinca		Subfamiliar		Familiar	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Q Costo de Producción	615	4,761	18,601	51,771	12,265	45,435
No. Existencias Ajustadas	4	4	56	56	53.33333	53.33333
Índice	154	1,190	332	924	230	852

Fuente: Investigación de Campo EPS, primer semestre 2002

La cuota anual de mantenimiento según los costos imputados disminuye

dependiendo de la unidad pecuaria, debido a que existe el mejor aprovechamiento de los recursos y manifiesto aumento tecnológico.

4.2.3 Indicadores financieros

Relaciones lógicas para determinar el rendimiento de la inversión en función de la rentabilidad de la actividad pecuaria. A continuación se presentan el análisis de la actividad pecuaria basada en los resultados obtenidos.

4.2.3.1 Margen de utilidad (rentabilidad de las ventas)

Demuestra la utilidad que se obtiene por cada quetzal de ventas. El cuadro siguiente expresa el margen de utilidad de las diferentes unidades pecuarias según encuesta e imputados a nivel tecnológico tradicional.

Cuadro 71
Municipio de Jerez, Jutiapa
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Margen de Utilidad (Rentabilidad de las Ventas)

Fórmula	Microfinca		Subfamiliar		Familiar	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Q Utilidad Neta	1,839	-1,270	2,607	-947	23,931	-24,256
Q Ventas Netas	4,500	4,500	15,000	15,000	65,500	65,500
Margen	0.4087	-0.2822	0.1738	-0.0631	0.3654	-0.3703

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

El margen de utilidad para las diferentes unidades pecuarias en cuanto a datos imputados, demuestra que entre los costos de la encuesta no se cuantifica el factor mano de obra.

4.2.3.2 Margen de Utilidad Bruta.

Demuestra la utilidad bruta que se obtiene por cada quetzal de ventas. El cuadro siguiente expresa el margen de utilidad de las diferentes unidades pecuarias según encuesta e imputados a nivel tecnológico tradicional.

Cuadro 72
Municipio de Jerez, Jutiapa
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Margen de Utilidad Bruta

Fórmula	Microfinca		Subfamiliar		Familiar	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Q Utilidad Bruta en Ventas	1,839	-3,109	2,607	-3,554	23,931	-24,256
Q Ventas Netas	4,500	4,500	15,000	15,000	65,500	65,500
Margen	0.4087	-0.6909	0.1738	-0.2369	0.3654	-0.3703

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

El margen de utilidad bruta para las diferentes unidades pecuarias en cuanto a datos imputados, demuestra que entre los costos de la encuesta no se cuantifica el factor mano de obra.

CONCLUSIONES

De acuerdo con la investigación efectuada en el municipio de Jerez, Jutiapa se formulan las siguientes conclusiones:

1. La situación socioeconómica en términos generales es deficitaria principalmente en lo que a infraestructura productiva se refiere. Esto imposibilita el desarrollo sostenible de la comunidad.
2. La organización de la producción del Municipio adolece problemas de distribución de la tierra, lo que imposibilita el interés de inversionistas en el Municipio. En consecuencia las fuentes de trabajo son escasas.
3. Los productores que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, no llevan registros contables que les permita establecer el monto de las erogaciones realizadas durante el período por concepto de insumos, mano de obra y costos indirectos variables, a demás no tienen controles auxiliares de existencias de ganado para medir con certeza las edades, nacimientos, compras, ventas, y defunciones por tipo de ganado para facilitar el cálculo de mantenimiento anual del ganado.
4. Los productores desconocen con exactitud el costo real de las actividades que desarrollan, no solo por la falta de registros sino también porque no consideran como parte del costo la mano de obra familiar, además a los trabajadores que contratan no les pagan prestaciones laborales de acuerdo a la legislación vigente. La falta de cuantificación de los factores señalados incide en los resultados, debido a que no presentan la rentabilidad real.

5. La actividad de las unidades productivas pecuarias se basa en los sistemas tradicionales de producción. Todo el proceso productivo se destina a la venta y al autoconsumo, consecuentemente no les permite mejorar la productividad por lo que no son sujetos de créditos. Entre sus barreras principales se encuentran: la falta de acceso al financiamiento bancario, poca asistencia técnica y la falta de organización para promover capacitación tecnológica

6. La rentabilidad en la crianza y engorde de ganado bovino podría mejorarse si los productores recibieran por parte de las entidades gubernamentales, una adecuada orientación en la utilización de nuevas tecnologías y así obtener mejores rendimientos en su producción. Al no aplicar técnicas apropiadas de producción y no llevar registros históricos de los procesos productivos, ni de costos en que se incurre, los productores carecen de información comparativa oportuna que pudiera orientarles a mejorar los resultados.

RECOMENDACIONES

Uno de los propósitos de la presente investigación es conocer los problemas existentes en el municipio y así poder estar en condiciones de plantear posibles soluciones; por lo tanto a continuación se presentan algunas recomendaciones:

1. Que los propietarios de unidades pecuarias se organicen en comités formales a efecto de solicitar a las autoridades del Municipio, estudios tendientes a identificar y mejorar la infraestructura productiva, con el propósito de dar apoyo al sector pecuario y aumentar la producción para contribuir al desarrollo socioeconómico.
2. Que las personas dedicadas a la actividad pecuaria busquen la organización idónea que pueda plantear las necesidades imperantes del sector pecuario ante las autoridades Municipales, mediante proyectos productivos elaborados de acuerdo a las condiciones actuales de la organización de la producción con el objeto de garantizar el desarrollo sostenible de la actividad pecuaria.
3. Que los productores dedicados a la crianza y engorde de ganado bovino, promuevan a través de programas de desarrollo municipal, los conocimientos tecnológicos, registros y controles ganaderos, para que la unidad pecuaria pueda establecer el monto de las erogaciones realizadas durante el período por los conceptos de insumos, mano de obra y costos indirectos variables. Esto contribuirá a establecer la inversión en la actividad y determinar la rentabilidad después de concluido un período productivo.
4. Promover a través de productores pecuarios organizados en comités la información de los factores de producción que intervienen en la crianza y engorde de ganado bovino. Así como, dar a conocer de los pagos legales y

de las retribuciones por prestaciones establecidas de acuerdo a la legislación vigente, a efecto de que los propietarios conozcan y cumplan con las obligaciones hacia sus trabajadores.

5. Que las unidades pecuarias debidamente agrupadas, aporten tecnología entre los productores que tienda a modificar el nivel tradicional de producción. Mediante el aporte de conocimientos prácticos en el cuidado y mantenimiento del ganado, con el objeto de obtener un óptimo aprovechamiento de los productos y derivados pecuarios que se traduzcan en ingresos adicionales de las familias.
6. Que los productores pecuarios organizados busquen el apoyo de entidades gubernamentales y no gubernamentales, promotoras de programas de desarrollo económico, para una adecuada orientación en la utilización de nuevas técnicas apropiadas de producción dirigidas a mejorar los resultados de las unidades productivas pecuarias.

BIBLIOGRAFÍA

- CASAINÉ M. EDUARDO HORACIO ROCHA Y LEÓN MANUEL GUTIERREZ. Costo Directo en la Toma de Decisiones. Editorial Limusa. Mexico 1981. Pag 22
- CHOLVIS, FRANCISCO. Diccionario de Contabilidad. Buenos Aires, Argentina, Lecomex, 1996. 192 p
- CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. Decreto 2-70, Código de Comercio y sus reformas. Tipografía Nacional, 1998. 75p
- CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. Decreto 1441 Código de Trabajo y sus reformas. Tipografía Nacional 1992. 65 p
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 26-92 Ley del Impuesto sobre la Renta y sus reformas
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico de Guatemala. IGN, 1985. 980 p.
- MELENDRERAS SOTO, TRISTAN Y LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA QUAN. Aspectos Generales para elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Guatemala, USAC, 1998. 101p
- SIMONS, CHARLES. S, JOSÉ MANUEL TARANO Y JOSÉ HUMBERTO PINTO. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. José de Pineda Ibarra, 1959. 1,000 p.

- UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Curso de Recursos Naturales. Facultad de Ciencias Económicas, 2000
- UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, Diccionario de Economía Colección de Textos Económicos. Facultad de Ciencias Económicas, Departamento de Publicaciones. No 17, Abril 1980. Pag 44.