

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

INFORME INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS
(CRIANZA DE GANADO BOVINO)”

MUNICIPIO DE SAN MANUEL CHAPARRÓN
DEPARTAMENTO DE JALAPA

JUAN CARLOS QUEZADA PÉREZ

Primer Semestre de 2,002

DOCENTE SUPERVISOR:

Lic. Carlos Enrique Pineda González
ÁREA DE AUDITORÍA

MUNICIPIO DE SAN MANUEL CHAPARRÓN
DEPARTAMENTO DE JALAPA

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS
(CRIANZA DE GANADO BOVINO)”

JUAN CARLOS QUEZADA PÉREZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN MANUEL CHAPARRÓN
DEPARTAMENTO DE JALAPA

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS
(CRIANZA DE GANADO BOVINO)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,004

2,004

(c)

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

SAN MANUEL CHAPARRÓN – VOLUMEN

2-52-75-CPA-2,004

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES PECUARIAS
(CRIANZA DE GANADO BOVINO)”

MUNICIPIO DE SAN MANUEL CHAPARRÓN
DEPARTAMENTO DE JALAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director
del
Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas
por

JUAN CARLOS QUEZADA PÉREZ

previo a conferírsele el título
de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, septiembre de 2,004

ACTO QUE DEDICO

A DIOS	Nuestro Creador que nos da la sabiduría y entendimiento. Grandes son las obras de Jehová, buscadas de todos los que las quieren. (Salmos 111:02)
A MIS PADRES	Juan Antonio Quezada Olga Pérez de Quezada Que Dios derrame bendiciones en sus vidas
A MI ESPOSA	Estherlyn Roxana Morales Ramírez Gracias por su apoyo y ser ejemplo para mi formación profesional
A MI HIJA	Génesis Jazmín Por ser bendición en el hogar y como un ejemplo para ella
A MIS HERMANOS	Cesar Augusto, Olga Marina, José Manuel, Eleazar, Nohemy y Julia Rebeca Con mucho cariño
A MIS AMIGOS	Huber Reyes, Jorge Luis Rodas, Mauricio Chután, Otto Sosa, Alejandro Reyes, Pablo Ixcot, Orlando Ruiz, Luis Solís y Roberto Tucubal Gracias por brindarme su amistad
EN ESPECIAL A	Ramiro Batz y familia Por sus oraciones y apoyo en mi vida
A MI FAMILIA EN GENERAL	Gracias por el apoyo que me brindaron

ÍNDICE GENERAL

	PÁGINA
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL 1
1.1.1	Antecedentes históricos 1
1.1.2	Localización 3
1.1.3	Extensión territorial 4
1.1.4	Orografía 4
1.1.5	Clima 4
1.1.5.1	Precipitación pluvial 4
1.1.5.2	Radiación solar 5
1.1.5.3	Vientos y humedad 5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA 8
1.2.1	División política 8
1.2.2	División administrativa 11
1.3	RECURSOS NATURALES 11
1.3.1	Hidrografía 12
1.3.2	Bosques 12
1.3.2.1	Áreas forestales 13
1.3.2.2	Fauna 13
1.3.3	Tipos de suelos 14
1.4	POBLACIÓN 15
1.4.1	Población por edad y sexo 15
1.4.2	Población por área urbana y rural 16
1.4.3	Población económicamente activa 17
1.4.4	Población por grupo étnico 19
1.4.5	Población alfabetizada y analfabetizada 20
1.4.6	Migración 22
1.4.7	Vivienda 23
1.4.8	Empleo y niveles de ingreso 25
1.4.9	Niveles de pobreza 26
1.5	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA 28
1.5.1	Instalaciones agropecuarias 28
1.5.2	Comunicaciones 28
1.5.3	Instalaciones industriales 29

ÍNDICE GENERAL

		PÁGINA
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	29
1.6.1	Estatales	29
1.6.1.1	Educación	30
1.6.1.2	Salud	33
1.6.2	Municipales	35
1.6.2.1	Agua potable	35
1.6.2.2	Drenajes	35
1.6.2.3	Letrinas	36
1.6.2.4	Extracción de basura	37
1.6.2.5	Tratamiento de desechos y aguas servidas	37
1.6.3	Privados	37
1.6.3.1	Energía eléctrica	37
1.6.3.2	Telecomunicaciones	38
1.6.3.3	Transporte	39
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	39
1.7.1	Organización social	39
1.7.1.1	Organizaciones comunitarias	40
1.7.1.2	Comités pro-mejoramiento	40
1.7.1.3	Organizaciones eclesiásticas	41
1.7.2	Organización productiva	41
1.7.2.1	Cooperativas	41
1.7.2.2	Asociaciones civiles	42
1.8	ENTIDADES DE APOYO	42
1.8.1	Policía nacional civil	42
1.8.2	Juzgado de primera instancia	43
1.8.3	Sub delagación del registro de ciudadanos	43
1.8.4	Asistencia municipal	43
1.8.5	Fondo de inversión social	43
1.8.6	Comité nacional de alfabetización	44
1.8.7	Supervisión técnica de educación	44
1.8.8	Entidades bancarias	44
1.8.9	Organizaciones no gubernamentales	45
1.9	FLUJO COMERCIAL	45
1.9.1	Comercio interno	45
1.9.1.1	Autoconsumo	48
1.9.2	Comercio externo	48

ÍNDICE GENERAL

PÁGINA

CAPÍTULO II ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	50
2.1.1	Tenencia y concentración	50
2.1.1.1	Tenencia de la tierra	52
2.1.1.2	Concentración de la tierra	54
2.1.2	Uso actual y potencial de los suelos	56
2.1.2.1	Potencial productivo	56
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	69
2.2.1	Producción agrícola	70
2.2.2	Producción pecuaria	73
2.2.3	Producción artesanal	75
2.2.4	Comercio y servicios	77
2.2.5	Extractivas	77

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	78
3.1.1	Financiamiento	78
3.1.1.1	Créditos corrientes o de sostenimiento	78
3.1.1.2	Créditos de promoción	79
3.1.1.3	Crédito de capacitación	79
3.1.1.4	Crédito supervisado	79
3.1.2	Crédito	79
3.1.2.1	Agrícola	79
3.1.2.2	Pecuario	80
3.1.2.3	Avícola	80
3.1.2.4	Artesanal	80
3.1.2.5	Industrial	80
3.1.3	Objetivos del crédito	80
3.1.4	Importancia del crédito	81
3.1.5	Clasificación del crédito	81
3.1.5.1	Por su destino	81
3.1.5.2	Por su finalidad	82
3.1.5.3	Por su garantía	83
3.1.5.4	Por su plazo	84
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	85

ÍNDICE GENERAL

		PÁGINA
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	85
3.1.7	Condiciones de crédito	89
3.1.7.1	Plazos	89
3.1.7.2	Tasas de interés y garantías	89
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	90
3.2.1	Fuentes internas	90
3.2.1.1	Recursos propios	90
3.2.2	Fuentes externas	91
3.2.2.1	Entidades estatales	91
3.2.2.2	Bancos privados	91
3.2.2.3	Organizaciones no gubernamentales	91
3.2.2.4	Cooperativas de ahorro y crédito	91
3.2.2.5	Prestamistas	92
3.3	MARCO LEGAL	92
3.3.1	Ley de bancos y grupos financieros	92
3.3.1.1	Artículo 50, concesión de financiamiento	93
3.3.1.2	Artículo 51, garantías	93
3.3.1.3	Artículo 42, tasas de interés, comisiones y recargos	93
3.3.1.4	Artículo 52, requisitos	94
3.3.2	Ley de sociedades financieras y privadas	95
3.3.2.1	Artículo 5	95
3.3.2.2	Artículo 11	95
3.3.3	Código de comercio	95
3.3.3.1	Artículo 718, apertura de crédito	96
3.3.3.2	Artículo 719, intereses, comisiones y gastos	96
3.3.3.3	Artículo 720, cuantía	96
3.3.3.4	Artículo 721, facultad de disponer	96
3.3.3.5	Artículo 726, plazo	96
3.3.3.6	Artículo 727, vencimiento anticipado	96
3.3.3.7	Artículo 728, vencimiento mediante notificación	97

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA DE GANADO BOVINO

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	98
4.1.1	Valor de las existencias de ganado	98
4.1.1.1	Fincas subfamiliares	98
4.1.1.2	Fincas familiares	100
4.1.1.3	Fincas multifamiliares	102

ÍNDICE GENERAL

	PÁGINA
4.1.2	Financiamiento de la producción 103
4.1.2.1	Actividad agrícola 103
4.1.2.2	Actividad artesanal 105
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO 106
4.2.1	Según fuentes de financiamiento 106
4.2.1.1	Fuentes internas 106
4.2.1.2	Fuentes externas 106
4.2.2	Según niveles tecnológicos 107
4.2.2.1	Nivel tecnológico bajo 107
4.2.3	Según destino de los fondos 107
4.2.3.1	Fincas familiares 107
4.2.3.2	Fincas multifamiliares 108
4.2.4	Asistencia crediticia municipal 109
4.2.4.1	Banco de desarrollo rural, S.A. 110
4.2.4.2	Cooperativa Integral Flor Chaparroneña, R.L. 110
4.2.5	Limitaciones del financiamiento 110
4.2.5.1	Del mercado financiero 110
4.2.5.2	Del productor 111
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del financiamiento 111
4.2.7	Asistencia técnica 112
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento 112
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas 112
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores 112

CAPÍTULO V PROPUESTAS DE INVERSIÓN

5.1	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN CRIOLLO 113
5.2	JUSTIFICACIÓN 113
5.3	OBJETIVOS 114
5.3.1	General 114
5.3.2	Específicos 114
5.4	ESTUDIO DE MERCADO 115
5.4.1	Identificación del producto 115
5.4.2	Formas y usos 116
5.4.3	Oferta 116
5.4.4	Demanda 121

ÍNDICE GENERAL

	PÁGINA
5.4.4.1	Demanda potencial 123
5.4.4.2	Consumo aparente histórico 125
5.4.4.3	Demanda insatisfecha 127
5.4.5	Precios 128
5.4.6	Proceso de comercialización 129
5.4.6.1	Concentración 129
5.4.6.2	Equilibrio 129
5.4.6.3	Dispersión 129
5.4.7	Análisis funcional 130
5.4.7.1	Funciones de intercambio 130
5.4.7.2	Funciones físicas 131
5.4.7.3	Funciones auxiliares 131
5.4.8	Análisis institucional 132
5.4.9	Análisis estructural 132
5.4.10	Operaciones de comercialización 133
5.5	ESTUDIO TÉCNICO 135
5.5.1	Localización 135
5.5.1.1	Macro-localización 135
5.5.1.2	Micro-localización 135
5.5.2	Tamaño 135
5.5.3	Recursos 136
5.5.3.1	Humanos 136
5.5.3.2	Físicos 137
5.5.3.3	Financieros 137
5.5.4	Proceso productivo 137
5.5.4.1	Sistema de plantación 137
5.5.4.2	Preparación de la tierra 138
5.5.4.3	Trazado y estaquillado 138
5.5.4.4	Ahoyado 138
5.5.4.5	Siembra 138
5.5.4.6	Fertilización 139
5.5.4.7	Limpias y plateos 139
5.5.4.8	Control de plagas y enfermedades 139
5.5.4.9	Podas 139
5.5.4.10	Riego 139
5.5.4.11	Cosecha 139
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL 141
5.6.1	Tipo y denominación 141
5.6.2	Localización 141

ÍNDICE GENERAL

	PÁGINA
5.6.3	Justificación 141
5.6.4	Marco jurídico 141
5.6.5	Objetivos 142
5.6.6	Funciones generales 143
5.6.7	Estructura organizacional 143
5.6.8	Diseño organizacional 144
5.6.9	Funciones básicas de la organización 145
5.6.10	Proyecciones de la organización 146
5.7	ESTUDIO FINANCIERO 147
5.7.1	Inversión fija 147
5.7.2	Inversión en capital de trabajo 151
5.7.3	Inversión total 156
5.7.4	Financiamiento 157
5.7.4.1	Financiamiento interno 157
5.7.4.2	Financiamiento externo 157
5.7.5	Costo directo de producción 158
5.7.6	Estados financieros 159
5.7.6.1	Estado de resultados proyectado 160
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA 161
5.8.1	Tasa de recuperación de la inversión 161
5.8.2	Tiempo de recuperación de la inversión 162
5.8.3	Retorno al capital 162
5.8.4	Tasa de retorno al capital 162
5.8.5	Punto de equilibrio 163
5.9	IMPACTO SOCIAL 166
CONCLUSIONES	167
RECOMENDACIONES	168
BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Centros poblados por fuente de datos, según categoría. Años: 1,994 y 2,002	9
2	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Centros poblados del área rural, por categoría, año 2,002	10
3	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Población por fuente de datos y sexo, según rango de edad. Comparación Años: 1,994 y 2,002	15
4	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Población total por fuente de datos y sexo, según área geográfica. Años: 1,994-2002	17
5	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Población económicamente activa, por fuente de datos y sexo, según área geográfica. Años: 1,994-2,002	18
6	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Población por fuente de datos y área geográfica, según grupo étnico. Años: 1,994-2,002	20
7	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Población por fuente de datos, según escolaridad, Comparación años: 1,994 y 2,002	21
8	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Población sin escolaridad, según área geográfica, año: 2,002	21
9	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Tenencia de la vivienda, según forma. Año: 2,002	23
10	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Construcción de vivienda, según materiales utilizados. Año: 2,002	24
11	San Manuel, Chaparrón, Jalapa, Población por fuente de datos, según estado de ocupación. Años: 1,994-2,002	25
12	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Centros educativos por área geográfica, según nivel. Año: 2,002	30
13	San Manuel Chaparrón Jalapa, Cobertura educacional oficial. Año: 2,002	31
14	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Cobertura educacional según encuesta. Año: 2,002	32
15	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Uso de energía eléctrica por fuente de datos, según área geográfica. Comparación años: 1,994 y 2,002	38
16	San Manuel Chaparrón Jalapa, Comités sociales. Año: 2,002	40
17	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Distribución de fincas, por fuente de datos, según estrato. Comparación año 1,979 y año 2,002	51
18	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Extensión de fincas por fuente de datos, según estrato, Años: 1,979 y 2,002, En Manzanas	52
19	San Manuel Chaparrón Jalapa, Tenencia de la tierra por fuente de datos, según categoría. Años: 1,979 y 2,002	53

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
20	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Concentración de la tierra por fuente de datos, según tamaño finca, Superficie en manzanas, Años: 1,979 y 2,002	55
21	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Uso actual de la tierra, por fuente de datos, según actividad económica. Años: 1,979-2,002	56
22	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Población ocupada, según actividad económica. Año: 2,002	70
23	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Resumen de actividades productivas por indicadores, según estratos, sector agrícola, de Julio 2,001 a Junio 2,002	72
24	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Resumen de actividades productivas por indicadores, según estratos, Sector pecuario, ganado bovino, De Julio 2,001 a Junio 2,002	74
25	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Resumen de actividades productivas por indicadores, según estratos, Sector pecuario, producción de leche, De Julio 2,001 a Junio 2,002	75
26	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Resumen de actividades productivas por indicadores, según actividad, Sector Artesanal, De Julio 2,001 a Junio 2,002, Cifras en quetzales	76
27	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Valor de las existencias de ganado bovino, Fincas subfamiliares, nivel II. De julio 2,001 a junio 2,002	99
28	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Volumen y valor de la producción anual de leche, Fincas subfamiliares, nivel II. De julio 2,001 a junio 2,002	100
29	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Valor de las existencias de ganado bovino, Fincas familiares, nivel II. De julio 2,001 a junio 2,002	101
30	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Volumen y valor de la producción anual de leche, Fincas familiares, nivel II. De julio 2,001 a junio 2,002	101
31	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Valor de las existencias de ganado bovino, Fincas multifamiliares, nivel II. De julio 2,001 a junio 2,002	102
32	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Volumen y valor de la producción anual de leche, Fincas multifamiliares, nivel II. De julio 2,001 a junio 2,002	103

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
33	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Financiamiento de la producción pecuaria, integración de costos ganado bovino y producción de leche, fincas familiares, De Julio 2,001 a Junio 2,002, (Cifras en quetzales)	108
34	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Financiamiento de la producción pecuaria, integración de costos ganado bovino y producción de leche, fincas multifamiliares, De Julio 2,001 a Junio 2,002, (Cifras en quetzales)	109
35	República de Guatemala, Producción histórica de limón criollo. Período: 1,997-2,001. (Cifras en miles de quintales)	117
36	República de Guatemala, Producción proyectada de limón criollo. Período: 2,002-2,006. (Cifras en miles de quintales)	118
37	República de Guatemala, Importaciones históricas de limón criollo. Período: 1,997-2,001. (Cifras en miles de quintales)	119
38	República de Guatemala, Importaciones proyectadas de limón criollo. Período: 2,002-2,006. (Cifras en miles de quintales)	120
39	República de Guatemala, Oferta total histórica y proyectada de limón criollo. Período: 1,997-2,006. (Cifras en miles de quintales)	121
40	República de Guatemala, Exportaciones del limón criollo por país destino. Del 1 de Julio 2,000 al 30 de Junio 2,001	122
41	República de Guatemala, Demanda potencial histórica de limón criollo. Período: 1,997-2,001.	124
42	República de Guatemala, Demanda potencial proyectada de limón criollo. Período: 2,002-2,006.	125
43	República de Guatemala, Consumo aparente histórico de limón criollo. Período: 1,997-2,001. (Cifras en miles de quintales)	126
44	República de Guatemala, Consumo aparente proyectado de limón criollo. Período: 2,002-2,006. (Cifras en miles de quintales)	126
45	República de Guatemala, Demanda insatisfecha histórica de limón criollo. Período: 1,997-2,001. (Cifras en miles de quintales)	127
46	República de Guatemala, Demanda insatisfecha proyectada de limón criollo. Período: 2,002 - 2,006. (Cifras en miles de quintales)	128
47	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Programa de producción de limón criollo. (Cifras en miles de quintales)	136
48	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Proyecto: Producción de limón criollo (10 manzanas), Inversión fija	147

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
49	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Proyecto: Producción de limón criollo (10 manzanas), Inversión en insumos	148
50	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Proyecto: Producción de limón criollo (10 manzanas), Inversión mano de obra, (Cifras en quetzales)	149
51	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Proyecto: Producción de limón criollo (10 manzanas), Inversión en otros costos	150
52	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Proyecto: Producción de limón criollo (10 manzanas), Inversión plantación	151
53	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Proyecto: Producción de limón criollo (10 manzanas), Integración de insumos, Inversión en capital de trabajo	152
54	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Proyecto: Producción de limón criollo (10 manzanas), Integración mano de obra directa, Inversión en capital de trabajo	153
55	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Proyecto: Producción de limón criollo (10 manzanas), Integración de gastos indirectos, Inversión en capital de trabajo	154
56	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Proyecto: Producción de limón criollo (10 manzanas), Integración de gastos fijos, Inversión en capital de trabajo, (Cifras en quetzales)	155
57	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Proyecto: Producción de limón criollo (10 manzanas), Inversión en capital de trabajo, (Cifras en quetzales)	156
58	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Proyecto: Producción de limón criollo (10 manzanas), Inversión total, (Cifras en quetzales)	157
59	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Proyecto: Producción de limón criollo (10 manzanas), Amortización de préstamo. (Cifras en quetzales)	158
60	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Proyecto: Producción de limón criollo (10 manzanas), Costo directo de producción. (Cifras en quetzales)	159
61	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Proyecto: Producción de Limón Criollo (10 manzanas), Estado de resultados proyectado. Del 1 de julio 2,002 al 30 de junio 2,003. (Cifras en quetzales)	160

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Origen de insumos y materias primas por unidades económicas Según Rama de actividad. Año: 2,002	46
2	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Proyecto: Producción de limón criollo, Canal de comercialización	133
3	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Proyecto: producción de limón criollo, Flujograma del proceso productivo.	140
4	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Asociación productiva de limón criollo, Organigrama funcional propuesto. Año: 2,002	144
5	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Proyecto: Producción de limón criollo (10 manzanas), Punto de equilibrio en valores, (Cifras en quetzales)	165

ÍNDICE DE TABLAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Composición nutricional del limón	119

ÍNDICE DE DIAGRAMAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Flujo Comercial al Interior. Año: 2,002	47
2	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Flujo comercial al exterior. Año: 2,002	49

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, promueve investigaciones sobre aspectos generales y específicos en el área rural del país por medio del programa del Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.) cuya finalidad es proponer soluciones adecuadas a la problemática que enfrentan actualmente todas las comunidades del país.

Entre los objetivos que se deben cumplir para realizar el proyecto están:

Generales: Determinar y evaluar las fuentes de financiamientos existentes en el Municipio, así como las necesidades de las personas que se dedican a la crianza de ganado bovino, a efecto de que a través del crédito se obtenga los recursos necesarios que ayuden al desarrollo de su actividad.

Entre los objetivos específicos están:

- Cuantificar la inversión de la crianza de ganado bovino en las unidades económicas, a efecto de determinar el monto del financiamiento necesario y el plazo de pago a corto, mediano o largo, o lo que fuere más favorable de acuerdo a la situación económica del productor.
- Determinar los problemas que afrontan las personas que se dedican a la crianza de ganado bovino para la obtención del financiamiento externo, a efecto de proponer soluciones viables y adecuadas.
- Evaluar si es necesaria la obtención de fuentes de financiamiento externo en la crianza de ganado bovino.

El presente informe individual denominado: “Financiamiento de la Producción de Unidades Pecuarias (Crianza de Ganado Bovino)”, del municipio de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa, forma parte del tema general titulado

“Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”.

La metodología de la investigación aplicada es el Método Científico, se inició con la participación de los seminarios generales y específicos, así mismo se elaboró el plan de investigación, boletas de encuesta con su plan de tabulación; se efectuó la visita preliminar al área de trabajo para recopilar y analizar la información objeto de estudio. El trabajo de campo se realizó durante el mes de junio de 2,002, tiempo que se utilizó para recopilar información de las distintas fuentes que sirven de apoyo para el informe y de entrevista con: ganaderos, personal de la Municipalidad y trabajadores de la institución no gubernamental.

Se contó con el apoyo incondicional de las autoridades municipales, policiales, religiosas, educativas, institución no gubernamental y de personas importantes del Municipio.

El contenido del presente trabajo consta de cinco capítulos, resumidos de la siguiente manera:

El capítulo I comprende las características generales del Municipio, las que incluyen en detalle el marco general, división política y administrativa, recursos naturales, la población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo y flujo comercial.

El capítulo II contiene la organización de la producción, que incluye tenencia, concentración, distribución y uso de la tierra con su potencial productivo encontrado, así como un resumen las actividades productivas.

El capítulo III describe los aspectos relacionados con la estructura del financiamiento, que comprenden las clases de crédito, objetivos, importancia y

clasificación del crédito, así como los procedimientos y condiciones para obtener créditos ante una institución bancaria y cooperativas, las fuentes de financiamiento encontrados y el marco legal aplicable para la concesión de créditos.

El capítulo IV comprende el financiamiento de la producción, en el que se describe el volumen y valor de la producción del Municipio, junto con el financiamiento de la producción y se realiza un análisis sobre el financiamiento de la actividad pecuaria.

Capítulo V contiene la propuesta de inversión a nivel de idea sobre la producción y comercialización del cultivo del limón criollo, que comprende la identificación del producto, la justificación, objetivos, estudio del mercado, técnico, administrativo legal, financiero y evaluación financiera, impacto social de la propuesta.

El final del informe lo constituyen las conclusiones, recomendaciones y bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1 MARCO GENERAL

En el presente capítulo se dan a conocer los aspectos históricos, localización, extensión territorial, clima, división política y administrativa, recursos naturales, población, infraestructura productiva, servicios básicos, organización social, entidades de apoyo y el flujo comercial del municipio de San Manuel Chaparrón.

1.1.1 Antecedentes históricos¹

Para conocer los orígenes del Municipio, se cuenta con datos en los documentos del archivo del Juzgado Preventivo de El Espinal, entre 1,850 a 1,869, ahora Archivo General de Centro América. Fue dado a conocer que el señor Encarnación de J. Medina de V., Don Deodoro y Don José Godoy, en 1,850 eran dueños de los terrenos en que se encuentra enclavada la actual aldea de El Espinal, tierras baldías adjudicadas por el Juez Preventivo del lugar y donde levantaron su hacienda en el paraje La Huerta del Aguacate, esta hacienda obtuvo merecida fama por su agricultura y ganadería. En abril de 1,854 existían siembras de naranjas, plátanos, tinta de añil, limones y hierbabuena. Esta hacienda ofreció la oportunidad a muchas personas de escasos recursos económicos para que trabajaran como mozos colonos.

Los dueños proporcionaban a los colonos un pequeño salario y una parcela para que hicieran sus propios cultivos, éstos por su parte, debían colaborar con el patrón para hacer cualquier trabajo, y además, al final de cada cosecha

¹ Carmen García. Caracterización del municipio San Manuel Chaparrón. Facultad de Humanidades. Centro Universitario de Sur Oriente. USAC. Taller de Investigación Operativa. Año 2,001. Pág. 12.

cumplían con el terraje, que consistía en entregar una parte de la cosecha al propietario de la tierra, éste fue el origen del Chaparrón.

Existen tres versiones con respecto al origen del nombre del Municipio que se describen a continuación:

- A la llegada de los españoles al llamado Reino de Guatemala, comenzaron a enseñar la doctrina cristiana a los nativos, que trataron de implantar de esta manera la religión católica. Las autoridades eclesiásticas con los nuevos adeptos al cristianismo, dieron inicio a la construcción de templos católicos en todas partes del Reino.

Por los años de 1,850 y 1,877 se construyó en el pueblo de Esquipulas del departamento de Chiquimula, un templo donde se colocó un Cristo Negro para su veneración; cuando el pueblo católico se enteró del Cristo Milagroso, comenzaron las romerías de penitencias que consistían en trasladarse del interior de la República, a pié, hacia el pueblo de Esquipulas para visitar el santuario. Se cuenta que por el año de 1,866 en una tarde muy despejada, un grupo de romeristas pasaba por la hacienda de los señores Godoy que cantaban alabados, inesperadamente en los cerros, los sorprendió una lluvia fuerte de poca duración y la bautizaron con el nombre del Chaparrón; el aguacero los hizo pedir posada en la hacienda y a los rancheros les agradó el nombre.

- Otros creen que en esas tierras se sembraban muchos árboles medicinales, frutales y de flores. Un ranchero sembró un vástago de un árbol llamado Napoleón que creció tanto que ofrecía sombra y perfume de sus flores, era utilizado por los romeristas para pernoctar. Los viajeros le llamaban a este árbol Chaparrón, y a los rancheros les gustó este nombre y optaron por dejarle a la ranchería dicho nombre.

- Algunos opinan que el nombre del Chaparrón proviene de un árbol frondoso que da un fruto amarillo de sabores exquisitos. Este árbol crecía en las riveras del río que hoy se conoce con el nombre de Chaparrón, que atravesaba grandes extensiones de la siembra de los Godoy.

El nombre original del Municipio fue Chaparrón, en la demarcación política de la Republica de Guatemala de la Oficina de Estadística de 1,892, mientras que en el Boletín Estadístico de 1,913 aparece ya con el nombre actual de San Manuel Chaparrón. En síntesis el Chaparrón fue hacienda primero, luego paso a ser una aldea considerable, formada por familias con propiedad de la hacienda, en cuyos terrenos se formó de la misma manera otra aldea llamada El Espinal y juntas hacen el Municipio. San Manuel Chaparrón fue fundado según Decreto 106 de fecha 24 de noviembre de 1,873.

1.1.2 Localización²

El municipio de San Manuel Chaparrón se localiza en la parte Suroriente del departamento de Jalapa. Se encuentra a 175 kilómetros de la Capital de la República vía Jutiapa y 136 kilómetros vía Sanarate, así como 51 kilómetros de distancia de la Cabecera Departamental, 36 son de asfalto y 15 pendiente de asfaltar. Está ubicado en la rivera del río Chaparrón, a una elevación de 915 metros sobre el nivel del mar, en las coordenadas geográficas siguientes: a 14 grados 31 minutos 5 segundos de latitud Norte y a 89 grados 46 minutos 8 segundos longitud Oeste. El Municipio pertenece al departamento de Jalapa, al Norte colinda con San Pedro Pinula y San Luis Jilotepeque, departamento de Jalapa, al Sur con Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa y Monjas, departamento de Jalapa, al Oriente con el municipio de Ipala, departamento de Chiquimula y Agua Blanca, departamento de Jutiapa, al Poniente con el municipio de Monjas y Jalapa, departamento de Jalapa.

² Instituto Geográfico Nacional. Diccionario Geográfico de Guatemala Tomo III. Compilación Crítica, Francis Gras. Guatemala, 1980. Pág. 257.

1.1.3 Extensión territorial

El Municipio tiene una extensión territorial de 123 kilómetros cuadrados que ocupan un 6% de la superficie total del Departamento, es el Municipio de menor extensión territorial.

1.1.4 Orografía

El Municipio cuenta con dos pequeños valles ubicados en la Cabecera Municipal y en la aldea Poza Verde. Cuenta con 12 cerros, que han sido deforestados por los agricultores para la siembra de cultivos tradicionales como maíz y frijol.

1.1.5 Clima

El clima del Municipio es semi-cálido seco y en menor medida templado. Las temperaturas máximas absolutas (mayores valores registrados en 20 años) se registraron entre los 30.8 grados centígrados en el mes de julio y 36.2 grados en marzo.

La temperatura media presenta poca variación entre 20.2 grados centígrados en enero, a 24.1 grados centígrados en mayo. Las temperaturas mínimas absolutas (menores valores registrados en 20 años) se encuentran entre los 2.5 grados centígrados en enero y a los 12.6 grados centígrados en junio.

1.1.5.1 Precipitación pluvial

La precipitación anual del municipio de San Manuel Chaparrón es de 800 a 1,000 Mm., distribuida en un 95% en los meses de mayo a octubre de cada año. Esto favorece la producción de cultivos, específicamente de tomate, chile pimiento, pepino, sandía, etc., ya que durante la época lluviosa no se tienen altas precipitaciones, lo que evita la propagación de hongos y enfermedades en los cultivos agrícolas; además, si se hacen reservorios de agua para almacenar los excedentes de escorrentía en las hondonadas, también se pueden tener cultivos

con riego en la época seca, aunque en áreas limitadas a la disponibilidad de agua que se almacena.

1.1.5.2 Radiación solar

El nivel climático del Municipio tiene como recurso principal su alta radiación solar global durante el año, con promedios de 484 watts/metro cuadrado, pero con máximos durante los meses de marzo a mayo alrededor de 551 watts/metro cuadrado, se considera con estos valores, como sitio de alta radiación, incide en óptimas características organolépticas de producción de frutos.

1.1.5.3 Vientos y humedad

El municipio de San Manuel Chaparrón se ve influenciado por los siguientes vientos:

- Viento norte

El aire que constituye la atmósfera en la capa más inmediata a la superficie terrestre, se ve obligado a desviarse como cualquier fluido por las irregularidades del terreno. Posteriormente desciende con poca humedad en las laderas al Sur y sobrepasa el área del municipio de San Manuel Chaparrón, como régimen de viento predominante y de tendencia Norte, no favorable a los procesos de formación de nubes de lluvia; por lo contrario hace descender la temperatura del aire hasta 2.5 grados centígrados, en los meses de temporada fría de noviembre a febrero.

- Viento este

Parte del escurrimiento de las lluvias del área, es hacia el vértice del Mar Caribe por el río Grande de Zacapa, el sentido de este escurrimiento se revierte en la atmósfera con la penetración de humedad del aire, asciende por las laderas y

condensa su humedad en forma de nubes. En el área del Municipio los procesos formativos de nubes y lluvia adquieren componentes Noroeste o Suroeste, por el relieve local y los volcanes de Ipala y Suchitán.

- Viento sur

La mayor parte de escurrimiento de las lluvias en el área, es hacia el vértice del Océano Pacífico por el río Grande de Mita, el sentido de escurrimiento se revierte en la atmósfera con la penetración de humedad del aire, por la parte Sur del departamento de Jalapa, el aire asciende por las laderas y condensa su humedad en forma de nubes, el viento con tendencia sur es importante en los procesos de formación de nubes lluviosas, adquiere finalmente componentes al Sureste debido al encañonamiento que sufre entre los volcanes y montañas.

- Viento oeste

Este viento no constituye régimen en la meseta central del país por el flanqueo de los grandes sistemas montañosos. El área oriental donde se ubica el Municipio está flanqueada por las montañas de Miramundo y Potrero Carrillo, accidentes geográficos muy importantes en la distribución de los elementos del tiempo atmosférico y el clima de la región.

- Régimen de humedad

Las corrientes de vientos que provienen del vértice del Mar Caribe y Océano Pacífico, poseen características iniciales de abundante humedad y calor que se reflejan en regiones de climas muy húmedos, localizadas especialmente en las laderas expuestas a estos regímenes de humedad. Por el contrario, las depresiones y valles inter montañoso del oriente del país, ejercen una gran influencia de entorno a la posición geográfica del municipio de San Manuel Chaparrón, que disminuye la disponibilidad de humedad hasta la categoría de clima semiseco, con una humedad relativa de 40%.

En agricultura y especialmente en regiones de cierto índice de aridez (relación de la precipitación y de un valor de evaporación potencial), el análisis puntual de las lluvias tiene gran importancia, en el manejo de este vital recurso y para planear las actividades agrícolas, la distribución de la lluvia varía de un sitio a otro y de un año al siguiente, pero esa variabilidad se hace en referencia al comportamiento histórico de la lluvia en la región, que es de 800 a 1,000 milímetros anuales y se hace necesario representar la distribución del procedimiento de la lluvia, a lo largo del año y de un valor promedio de evaporación y transpiración, de un cultivo de porte bajo que cubra por lo menos la necesidad de humedad para el establecimiento de cultivos o que éstos se encuentren en sus primeras fases de crecimiento, estas representaciones son conocidas como balances climáticos de humedad.

El balance climático de humedad en este sector se caracteriza por lo siguiente:

- a) Las lluvias promedio superan en lo mínimo en 25% a las pérdidas por evaporación durante el período del mes de junio a septiembre, temporada lluviosa en la región.
- b) El primer máximo pluviométrico de junio supera ligeramente al de septiembre.
- c) La primera disminución promedia de lluvia o canícula de julio, se registra del 6 al 22 de julio, con una duración media de 17 días, un porcentaje de ocurrencia de 67%, 14 días sin lluvia y tiende a declinar en la última semana del mes.
- d) La segunda disminución promedia de lluvia o canícula de agosto, se registra del 13 al 30 del mismo mes, con una duración media de 16 días,

un porcentaje de ocurrencia de 57%, 12 días sin lluvia y tiende a declinar hasta final del mes.

- e) El déficit de humedad en los meses de diciembre a marzo es alrededor del valor total de evapotranspiración, se incrementa esta última desde el mes de febrero por efecto de la temperatura del aire.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Se presenta la división política y administrativa del Municipio, que permitirá conocer la estructura de los centros poblados, sus modificaciones en el transcurso del tiempo y los cambios que se han dado, aunque no existan acuerdos oficiales de estos cambios.

1.2.1 División política

El Municipio está integrado por treinta y cuatro centros poblados, que se muestran en el cuadro siguiente:

Cuadro 1
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Centros poblados por fuente de datos, según categoría
Años: 1,994 y 2,002

Categoría	Fuente de Datos			
	Censo 1,994		Encuesta 2,002	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Total	33	100	34	100
Pueblo	1	3	1	3
Aldeas	9	27	14	41
Caseríos	13	40	9	26
Parajes	5	15	3	9
Fincas	5	15	7	21

Fuente: X Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo E.P.S., primer semestre 2,002.

El pueblo lo constituye únicamente la Cabecera Municipal. Según observación de campo, existe una nomenclatura oficial que divide el área urbana en cinco zonas con sus respectivas calles y avenidas, sin embargo, no es utilizada por los habitantes, debido a que mantienen la división tradicional de Barrio Arriba, Barrio Abajo y El Brasilar.

La población de menores recursos económicos se concentra en el Barrio Arriba y El Brasilar, mientras que en Barrio Abajo, que es la zona central, la población tiene mejores condiciones socioeconómicas.

Únicamente se encontró un centro poblado en la categoría de pueblo, que es la Cabecera Municipal. En el área rural se identificaron los siguientes:

Cuadro 2
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Centros poblados del àrea rural, por categoría
Año: 2,002

Aldeas	Caseríos	Parajes	Fincas
Damián	Agua Tibia	El Carrizal	Alvarado
El Chagüite	El Rosario	La Joya	El Regadío
El Espinal	El Sitio	Pinalito	La Palma
El Pedernal	El Trapiche		Las Mesitas
El Terrerito	Las Pilas		Natividad
La Peña	Rodeito		Quebrada Honda
Las Ánimas	San Lorenzo		Vado
Las Ventanas	Santa María		
Los Amates	Tulito		
Llano Verde			
Palmilla			
Poza Verde			
San Nicolás			
Vivares			

Fuente: Investigación de campo E.P.S., primer semestre 2,002.

En el Municipio se identificó que las aldeas El Terrerito, Vivares, Llano Verde, San Nicolás y El Chagüite, anteriormente estaban clasificadas como caseríos; debido al crecimiento de su población pasaron a formar parte de la categoría de aldeas, aunque no existen acuerdos gubernativos que registren el cambio.

Conforme al Censo Poblacional del INE de 1,994, San Lorenzo estaba clasificado como paraje, pero debido a su crecimiento habitacional, actualmente forma parte de los caseríos.

Según fuente de información oficial, existían cinco parajes. A la fecha de la investigación de campo únicamente se localizaron tres, debido a que dos de ellos cambiaron de categoría, San Lorenzo y Natividad.

La finca Natividad era considerada como un paraje pero la propiedad fué adquirida por un solo dueño y se convirtió en finca.

1.2.2 División administrativa

El Municipio está gobernado por un Concejo Municipal, integrado por el alcalde, los síndicos y los concejales, todos electos a través del ejercicio del sufragio universal, para un período de gestión de cuatro años. “El Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidarios y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal.”³

En las aldeas del Municipio existía la figura de las alcaldías auxiliares, sin embargo, se constató que esta categoría de Gobierno Municipal ha sido sustituida por los Presidentes de Comités Pro-mejoramiento de cada centro poblado, quienes son electos según las formas propias y tradicionales de las diferentes comunidades.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todas las substancias, elementos, objetos o cosas que pertenecen a la naturaleza; generalmente son combinaciones diversas utilizadas por el ser humano, los animales y las plantas para su subsistencia, o para modificarlas o

³ Congreso de la República de Guatemala. Decreto 12-200 Código Municipal. Artículo 9. Año 2,002. Pág. 4.

transformarlas en otras, que finalmente se convierte en satisfactores de necesidades.”⁴

Entre los recursos naturales encontrados en el Municipio están:

1.3.1 Hidrografía

Entre los recursos hidrológicos, el municipio de San Manuel Chaparrón cuenta con los ríos siguientes: El Chaparrón, tiene su origen en el Municipio de San Luis Jilotepeque, departamento de Jalapa, recorre a orillas de la Cabecera Municipal en las aldeas El Pedernal y las Ánimas, y los caseríos El Rosario y El Sitio; los ríos Los Amates y Los Lobos, durante el verano no llevan caudal, únicamente en el invierno, el río Ostúa o Grande, es el mayor del Municipio, su caudal es fuerte, su corriente viene desde el municipio de Monjas, únicamente se localizó el riachuelo Las Pilas en la finca El Carrizal. Existen algunas quebradas como Del León, Del Limón, De los Pintos, El Garrobo, El Lagartero, El Palote, El Quequexcal, El Roble, Honda, La Jabilla, La Mina, Llano de Gonzáles y De los Quesos. Tiene algunos nacimientos conocidos como: El Espinal, El Ojuxtal y Honda. Se identificó la existencia de tres pozos de agua perforados ubicados en las aldeas: Poza Verde, El Espinal y en la Cabecera Municipal.

1.3.2 Bosques

En el Municipio se encuentran los bosques de tipo Coníferos y Latifoliados, entre la diversidad de especies sobresalen, el pino (*Pinus Oocarpa*), ciprés (*Cupressus Lusitánica*), encino (*Quercus Sp*), aceituno (*Simaroubaglauca*), quebracho (*krugiodendronferrum*), paraíso (*Melia Aceberach*), zaro (*Lysiloma Sp*), conacaste (*Enterolobium Ciclocarpum*) y ceiba (*Ceiba Penthandra*).

⁴ Gabriel Alfredo Piloña Ortiz. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Centro de Impresiones Gráficas, Quinta Edición, Año 2,002, Pág. 32.

Según fuentes secundarias, el problema de deforestación en el Municipio es alto, pero las autoridades y pobladores no lo perciben debido a que únicamente en las aldeas Las Ventanas, Las Ánimas y El Pedernal proponen proyectos de reforestación; en estas aldeas se concentra una pequeña proporción de bosques, principalmente pino, aceituno, ceiba, palo de fuego y conacaste.

El Programa Alianza para el Desarrollo Juvenil actualmente tiene un proyecto de reforestación con viveros de semilla criolla, ubicados en la Cabecera Municipal, en las aldeas Damián y Los Amates, en los caseríos Chagüite y San Nicolás, con la participación de los alumnos de los centros estudiantiles y los vecinos, sin embargo, necesitan la colaboración de la Municipalidad para proteger las áreas a reforestar.

A la fecha de la investigación de campo se observó la existencia de aproximadamente ocho mil arbolitos listos para sembrar.

1.3.2.1 Áreas forestales

Conforme a la observación realizada, se determinó que no existen áreas de tipo forestal en propiedades privadas. Las reducidas áreas de bosque identificadas son propiedad pública y los programas de reforestación mencionados están enfocados a estas áreas, debido a que las personas, generalmente por el desconocimiento de los beneficios directos e indirectos de este recurso, no ceden parte de sus terrenos para dedicarlos a la formación de bosques.

1.3.2.2 Fauna

Existe diversidad de animales, muchos de ellos están en peligro de extinción por la falta de bosques y la caza; entre los que aún se encuentran están:

- Avifauna: zarceta, guacheco, gallareta, pájaro carpintero, cheje, cenizontle de agua.

- Mamíferos silvestres: conejos, ardillas, gato de monte, comadreja y tacuazín
- Reptiles: zumbadora, lagartijas, ranas.

1.3.3 Tipos de suelos

El suelo del Municipio en su mayoría es quebrado e inclinado, en el mismo la vegetación es escasa y a su vez la parte plana es mínima.

Según la clasificación de los suelos de Simons, Táranos y Pinto (1,959), la mayoría de suelos corresponden al Grupo I de material volcánico y Grupo III de clases misceláneas de terreno, estos últimos son suelos no diferenciados con distintas características de infiltración y drenaje, fertilidad, estructura y textura.

Los suelos clase I existentes, corresponden a las sub-clases "C" suelos poco profundos sobre materiales claros, "D" suelos sobre materiales mixtos o de color oscuro, en relieve escarpado, "E" suelos sobre materiales mixtos o de color oscuro, en relieve sumamente escarpado y "F" suelos mal drenados.

La topografía es ondulada y regular, con pendientes del 30 al 40%. Los suelos presentan una alta susceptibilidad a la erosión por falta de técnicas para la conservación.

Se considera que la deforestación se ha manifestado en el Municipio, con consecuencias especialmente en cuanto a la erosión de los suelos, que a nivel departamental se marca más en San Manuel Chaparrón. Los suelos son pobres y han perdido gran parte de su capacidad productiva debido a que no existe técnicas de tratamiento, como rotación de cultivos y erradicación de roza.

1.4 POBLACIÓN

Con la finalidad de caracterizar correctamente a la población de San Manuel Chaparrón bajo estudio, se conocen los siguientes aspectos:

1.4.1 Población por edad y sexo

La población del Municipio clasificada por edad y sexo se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 3
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Población por fuente de datos y sexo, según rango de edad
Comparación Años: 1,994 y 2,002

Rango de Edad en Años	Fuente de Datos											
	Censo 1,994						Encuesta 2,002					
	Total	%	H	%	M	%	Total	%	H	%	M	%
Total	6,437	100	3,090	100	3,347	100	8,724	100	4,187	99	4,537	101
00-06	1,331	21	639	21	692	21	1,300	15	711	17	589	13
07-14	1,574	24	756	24	818	24	2,010	23	921	22	1,089	24
15-64	3,192	50	1,532	50	1,660	50	4,764	56	2,178	53	2,586	56
65 y más	340	5	163	5	177	5	650	7	377	8	273	7

H= Hombres

M= Mujeres

Fuente: X Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE-
e investigación de campo E.P.S., primer semestre 2,002.

Como se observa la mayor proporción de población se encuentra en el rango de 15-64 años, en el año 1,994 esta población representaba el 50% mientras que para el año 2,002 representó el 56% de la población total, en tanto que la población hasta 14 años está representada en 1,994 por un 45% y en el año 2,002 representó el 38%, característica que demuestra que la población del Municipio es muy joven, y la población mayor de 65 años estuvo representada en 1,994 por el 5% y al año 2,002 representaba el 7%, del total de habitantes.

En los datos para el año 2,002 se estableció que el total de la población se integra por el 52% de mujeres y el 48% por hombres. Este fenómeno se debe, principalmente a la migración a que están obligados los hombres, por la búsqueda de otras oportunidades de trabajo, con el fin de mejorar el nivel de vida de sus familias, como consecuencia de las escasas fuentes de trabajo en el Municipio y a la poca rentabilidad que obtienen de la actividad agrícola, principal fuente de ingresos de los pobladores.

1.4.2 Población por área urbana y rural

San Manuel Chaparrón en 1,994 contaba con una población de 6,437 habitantes, de este total 32% residía en el área urbana y 68% en comunidades del área rural.⁵

La población del Municipio clasificada por área urbana y rural se presenta en el cuadro siguiente:

⁵ Con base en datos del censo poblacional de 1,994, Instituto Nacional de Estadística – INE-

Cuadro 4
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Población total por fuente de datos y sexo, según área geográfica
Años: 1,994 - 2,002

Área Geográfica	Fuente de Datos											
	Censo 1,994						Encuesta 2,002					
	Total	%	M	%	F	%	Total	%	M	%	F	%
Total	6,437	100	3,090	100	3,347	100	1,744	100	825	100	919	100
Urbana	2,058	32	987	32	1,071	32	432	25	189	23	243	26
Rural	4,379	68	2,103	68	2,276	68	1,312	75	636	77	676	74

M= Masculino

F= Femenino

Fuente: X Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo E.P.S., primer semestre 2,002.

Como se observa en el cuadro anterior, que la mayor concentración de habitantes para el año 1,994 está en el área rural con 68% y el 32% la urbana para un total de 6,437 personas; para el año 2,002, el área rural tiene una representación del 75% de la población del Municipio, para un total de 1,744 personas y del 25% de la población en el área urbana. Se nota una disminución de la población que habita en el área urbana, debido a la constante migración.

Un aspecto que es importante señalar es que en el año 1,994 el 52% de la población estaba compuesta por mujeres y para el año 2,002 el porcentaje es del 53%.

1.4.3 Población económicamente activa

“La PEA se define como: aquella parte de la población que está en disposición de aportar su trabajo o proporcionar su mano de obra para la producción de bienes y servicios de índole económica y social. Dentro de este renglón, de acuerdo al IX Censo General de Población, además de los empleadores,

también se incluyen a los trabajadores familiares no remunerados y los asalariados, así como los desocupados que declaran tener un oficio o profesión.

La PEA puede componerse por categorías de ocupados o empleados y desocupados o desempleados”⁶. El criterio técnico dado por la Comisión Supervisora de Perfiles Departamentales, del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, indica que la Población Económicamente Activa –PEA- está comprendida en el rango de 15 a 64 años de edad.

Para proyectar la PEA del año 2,002, se aplicó la tasa de crecimiento del 2.8% anual proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística –INE-.

Cuadro 5
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Población económicamente activa,
Por fuente de datos y sexo, según área geográfica
Años: 1,994 - 2,002

Área Geográfica	Fuente de Datos											
	Censo 1,994						Encuesta 2,002					
	Total	%	M	%	F	%	Total	%	M	%	F	%
Total	3,192	100	1,534	100	1,658	100	957	100	433	100	524	100
Urbana	1,103	35	528	34	575	35	210	22	94	22	116	22
Rural	2,089	65	1,006	66	1,083	65	747	78	339	78	408	78

M= Masculino

F= Femenino

Fuente: X Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo E.P.S., primer semestre 2,002.

⁶ J. Arturo Ortega Blake. Diccionario de Planeación y Planificación (Un Ensayo Conceptual). Pag. 226.

Según censo de 1,994 la Población Económicamente Activa estaba representada por el 65% en el área rural y el 35% en la urbana, a la fecha de la investigación de campo, se estableció que para el año 2,002, el 78% lo conforma el área rural y la población urbana con el 22%, también se observa que la mayor participación es de mujeres representado en el año 1,994 por el 52% y en el 2,002 por el 55%. Del porcentaje anterior, el mayor índice de la PEA está conformada por fuerza de trabajo que ejerce su actividad por cuenta propia. La población inactiva está integrada por estudiantes, amas de casa, enfermos, discapacitados, etc.

1.4.4 Población por grupo étnico

Se realizó una proyección con base a la información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística-INE- y la Memoria Anual del Centro de Salud 2,001 del Municipio, se determinó que predomina notablemente la población no indígena ubicada principalmente en el área urbana, con respecto a la población indígena se encuentra en el área rural y es menor. En el siguiente cuadro presenta la distribución:

Cuadro 6
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Población por fuente de datos y área geográfica, según grupo étnico
Años: 1,994 - 2,002

Grupo Étnico	Fuente de Datos											
	Censo 1,994						Encuesta 2,002					
	Total	%	U	%	R	%	Total	%	U	%	R	%
Total	6,437	100	2,058	100	4,379	100	1,744	100	432	100	1,312	100
Indígena	1,127	18	514	25	613	14	291	17	108	25	183	14
No indígena	5,310	82	1,544	75	3,766	86	1,453	83	324	75	1,129	86

M= Masculino

F= Femenino

Fuente: X Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE-
e investigación de campo E.P.S., primer semestre 2,002.

De acuerdo al Censo de 1,994 la población no indígena en el Municipio era del 82% al comparar esta cifra con el año 2,002 hubo un aumento del 1%. Es notable el contraste existente entre la región de Oriente de Guatemala y el Occidente, en esta última la población es predominantemente indígena.

Es de mencionar que en los registros del Centro de Salud y Centros Educativos no existe un registro para diferenciar los grupos étnicos, asimismo se pudo observar que las lenguas maternas ya no se practican y tampoco usan un traje que los identifique.

1.4.5 Población alfabeta y analfabeta

Este aspecto se refiere al grado de escolaridad de los habitantes del Municipio; se entiende por escolaridad al nivel de estudio que los pobladores obtienen al haber asistido a un centro educativo, ya sea éste de carácter público o privado. Del total de la muestra se excluye a la población en edad no escolar, que son 256 personas.

Cuadro 7
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Población por fuente de datos, según escolaridad
Comparación años: 1,994 y 2,002

Escolaridad	Fuente de Datos			
	Censo 1,994		Encuesta 2,002	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Total	3,532	100	1,488	100
Sin escolaridad	1,258	36	357	24
Con escolaridad	2,274	64	1,131	76

Fuente: X Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo E.P.S, primer semestre 2,002.

Se aprecia un incremento del 12% en la población que posee algún grado de escolaridad, que se podría interpretar como una mejora del servicio educativo

para la población. A continuación el análisis de la población analfabeta, según área geográfica:

Cuadro 8
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Población sin escolaridad, según área geográfica
Año: 2,002

Área Geográfica	Habitantes	%
Total	357	100
Urbana	93	26
Rural	264	74

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

Se determinó en el trabajo de campo que la mayor parte de población analfabeta se encuentra ubicada en el área rural, esto indica que en el sector urbano la cobertura de educación es más amplia.

Según proyección al año 2,002, la población en edad menor a los siete años es de 256, cifra que representa el 15% del total de habitantes y fue considerada como población en edad no escolar.

1.4.6 Migración

Es el traslado de habitantes de su lugar de origen a otra localidad, los movimientos migratorios en este Municipio se originan principalmente por el desempleo que impera en el área, escasas fuentes de trabajo, comercio poco desarrollado y el deseo de mejores condiciones de vida, por lo tanto un alto porcentaje de la población busca oportunidades de trabajo fuera del Municipio.

En la investigación de campo se comprobó que la migración se da en el ámbito nacional e internacional, principalmente a los Estados Unidos de América; la primera representa un 10% y la segunda un 28% del total de la Población Económicamente Activa de acuerdo a los datos obtenidos en la encuesta.

Lo anterior provoca implicaciones negativas para el grupo familiar debido a que se desintegra y la persona que queda a cargo del hogar, debe desempeñar el papel de ambos padres y esto obliga a los niños y jóvenes a abandonar la escuela para ayudar en el sostenimiento del hogar.

Se identificó que de la población emigrante un porcentaje elevado es joven, quienes se ven obligados a abandonar sus estudios, para mejorar la situación económica familiar.

El aspecto importante de este fenómeno social es que los emigrantes hacia el extranjero contribuyen con las remesas en dólares que resuelven parcialmente el problema económico de los familiares que se quedan en el Municipio, según dato existen 267 personas vinculados a los hogares encuestados que envían un promedio de (US \$ 100.00) cien dólares mensuales, hacen un total de remesas familiares de (US \$ 26,700.00) veintiséis mil setecientos dólares cantidad que indudablemente ayuda la economía de la población.

1.4.7 Vivienda

La vivienda es una necesidad básica de todo ser humano y es un servicio necesario para medir el nivel de desarrollo de la población. En la investigación de campo se apreció lo siguiente:

Cuadro 9
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Tenencia de la vivienda, según forma
Año: 2,002

Forma	Viviendas	%
<u>Total</u>	<u>356</u>	<u>100</u>
Propia	324	91
Alquila	11	3
Prestada	21	6

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

En su mayoría la vivienda es propia con un 91%, de los hogares encuestados; el 3% alquila y el 6% es prestada, esto último, se debe a que cuando emigran familias completas, dejan a familiares o amigos al cuidado de la vivienda o como condición para que les trabajen sus tierras. Es de hacer mención que la mayoría de los pobladores es dueños de la vivienda no así del terreno, que pertenece a una sola persona, quien permite la construcción sin venderlo o cederlo.

A continuación se presente los materiales utilizados para la construcción de vivienda:

Cuadro 10
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Construcción de vivienda, según materiales utilizados
Año: 2,002

Materiales	Cantidad	%
<u>Total</u>	<u>356</u>	<u>100</u>
Block	71	20
Adobe	224	63
Block y adobe	47	13
Madera	7	2
Otros	7	2

Fuente: Investigación de campo E.P.S., primer semestre 2,002.

Se aprecia en el cuadro anterior que la mayor parte de construcciones son de adobe aspecto que demuestra el poco desarrollo en el área de vivienda llegándose al extremo que todavía existen casas construidas con varas, cartón, lamina desechada, y otros materiales no aptos para una vivienda decorosa.

Es de mencionar que los centros poblados donde se identificó con mayor incidencia estos últimos materiales, son:

- a) Caseríos: Llano Verde, El Carrizal, El Sitio y Las Pilas.
- b) Aldeas: Las Ventanas
- C) Cabecera municipal: las periferias, con mayor incidencia en El Barrio Arriba.

- **Techo:** El material utilizado para el techo de la vivienda en su mayoría es de lámina con un 80% y de teja con 15%; el 2% tiene loza fundida y el 3% una combinación de lámina y teja.

- **Piso:** Según el estudio realizado, se identificó que existen diferentes materiales en la construcción del piso de las viviendas, se detallan a continuación: 47% de ladrillo de cemento, 29% de tierra y 24% de torta de cemento.

1.4.8 Empleo y niveles de ingreso

De la Población Económicamente Activa, el 45% se encuentra ocupada y la no ocupada representa un 55%. Este dato revela la escasez de fuentes de trabajo que se ve reflejada en altos niveles de pobreza y en algunas circunstancias pobreza extrema, así también, que la gran mayoría tiene como fuente de ingresos las remesas familiares del extranjero.

Cuadro 11
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Población por fuente de datos, según estado de ocupación
Años: 1,994 - 2,002

Estado de Ocupación	Fuente de Datos			
	Censo 1,994	%	Encuesta 2,002	%
Total	6,437	100	1,744	100
Población ocupada	1,530	24	431	25
Población desocupada	4,907	76	1,313	75

Fuente: X Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE-
e investigación de campo EPS., primer semestre 2,002.

Del total de población ocupada en el año 2,002, la cantidad de 104 son del área urbana y 327 del área rural. De acuerdo al cuadro anterior la población ocupada en el 2,002 no varió con relación al censo de 1,994.

Entre la población ocupada, el 77% se encuentra ubicada en el sector primario de la economía, es decir, dedicados a la agricultura; el sector terciario ocupa el 12% y la ganadería está representada por el 11%.

- **Ingresos**

De acuerdo a la encuesta se estableció que la fuente de ingresos para el hogar es generada principalmente por el jefe de familia y en donde éstos están ausentes por emigración, abandono y fallecimiento, la mujer trabaja para el sostenimiento de la familia.

Se estimó que el ingreso promedio oscila en Q 500.00 mensuales y está por debajo del salario mínimo establecido por la ley. Esta cantidad no alcanza para

cubrir las necesidades básicas como lo es la alimentación y menos para cubrir gastos de salud, educación, vivienda, etc..

1.4.9 Niveles de pobreza

"La pobreza se caracteriza por la falta de satisfacción de un conjunto de necesidades consideradas indispensables, según niveles de bienestar aceptados como básicos." ⁷

Según el análisis que se realizó de las variables antes mencionadas, se pudo establecer que existe pobreza en el Municipio, debido a que en el caso de la alimentación, la dieta es a base de frijol y maíz.

En cuanto a la vivienda, el 63% es de adobe, 20% de block, el 13% es mixto entre adobe y block, el 2% es de madera y el 2% corresponde a otros, entre los que se encuentran: varas, barro, cartón, lámina u otro material distinto a los ya mencionados; la mayoría es en propiedad, no todas cuentan con las condiciones sanitarias apropiadas, por la falta de agua potable, drenajes y sanitarios. Se observó hacinamiento, por la ocupación de más de tres personas por cuarto, se excluyen cocina y pasillos.

En cuanto a la salud, la cobertura no es suficiente, se determina la insatisfacción de esta necesidad, debido a que del total de habitantes del Municipio, el 60% recibe un servicio básico de salud y el 40% restante no tiene acceso al mismo.

En educación, es de mencionar que aunque este servicio tiene una amplia cobertura, el analfabetismo incidente en el Municipio es alto, principalmente en la

⁷ Comisión Económica para América Latina y el Caribe –CEPAL-. La Medición de la Pobreza: Métodos y Aplicaciones. 5º. Taller Regional. Aguascalientes, México 6 al 8 de junio de 2,000. Pág. 65.

población adulta, debido al grado de retraso escolar que existe por el incumplimiento del ciclo completo de educación primaria. De los 1,744 habitantes que integran la muestra, el 85% está constituido por personas mayores de siete años, de esta población se estableció, de acuerdo al estudio realizado que el 24% no poseen ningún grado de escolaridad y el restante 76% cuentan con algún grado de escolaridad.

Es importante mencionar que el nivel de pobreza que afecta a la población, es consecuencia de la mala distribución de los medios de producción, principalmente de la tierra, así como de la baja productividad de las tierras de cultivo.

En el área urbana del Municipio, la mayor parte de la población en situación de pobreza habita en el llamado Barrio Arriba y en el Brasilar. En cuanto al área rural, se observó que este fenómeno se acentúa principalmente en la Aldea Las Ánimas y Las Ventanas.

1.5 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

El Municipio cuenta con infraestructura productiva de gran importancia y son de gran ayuda para la población. A continuación se detallan las encontradas:

1.5.1 Instalaciones agropecuarias

No se cuenta con instalaciones agropecuarias formales en el Municipio, no existen centros de acopio, rastros y centros de capacitación técnica, que faciliten el desarrollo de las actividades agropecuarias.

Estas limitaciones obligan a los productores a vender a bajos precios en períodos de cosecha, por no contar con instalaciones para almacenar la producción.

1.5.2 Comunicaciones

La carretera principal del Municipio es la Ruta Nacional Dieciocho, actualmente se trabaja el proyecto de la cinta asfáltica que comprende el tramo de Casas de Tabla, municipio de Monjas, a la Cabecera Municipal, se estima que quedará terminado en el año 2,002, también existen caminos de terracería que lo comunican con los municipios siguientes: San Luis Jilotepeque, Monjas, Agua Blanca, Santa Catarina Mita y San Pedro Pinula.

Las principales calles del Municipio tienen revestimiento de pavimento y adoquín, se hace mención que el 85% de las calles y caminos son de terracería, en la época de lluvia se deterioran. Al realizar la investigación de campo se observó que las calles de adoquín se encuentran en un 70% en mal estado.

La totalidad de aldeas cuenta con vías de comunicación terrestre (terracería y balastre), se puede mencionar que en época de lluvia el 56% de los caminos de terracería se encuentra en estado regular y un 44% en mal estado, durante la época seca el 88% en estado regular, 6% en buen estado y 6% en mal estado. De los caminos con balastre, durante la época de lluvia, el 25% se encuentra en buen estado y 75% en estado regular, durante la época seca el 50% se encuentra en buen estado y el 50% en estado regular.

En otras vías de acceso se puede mencionar las veredas, que generalmente son accesibles a pie o en bestia. De la aldea La Palmilla hacia el caserío San Lorenzo se puede conducir por un camino montañoso que disminuye el recorrido. Este es utilizado a diario por niños estudiantes. De igual manera existe muchas de estas veredas que acortan las distancias entre los distintos centros poblados.

1.5.3 Instalaciones industriales

De acuerdo a la investigación se determinó que no existen actividades industriales, por falta de infraestructura adecuada para desarrollarla, así como la carencia de mano de obra calificada, entre otros factores.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos y la infraestructura son de gran importancia en el municipio de San Manuel Chaparrón, debido a que es ofrecida por entidades municipales, estatales y privadas.

1.6.1 Estatales

Entre los servicios estatales están: educación y salud, que se describen a continuación:

1.6.1.1 Educación

La educación en el Municipio es monolingüe, es decir que las clases se imparten en español. En el área rura existen varias escuelas que aún son mono-docentes, es decir que cuentan con un solo profesor para impartir clases en diferentes grados, principalmente en el nivel primario.

En el siguiente cuadro se presentan los centros educativos que funcionan actualmente en el Municipio, tanto en el área urbana como en el área rural, y que muestra la infraestructura educativa.

Cuadro 12
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Centros educativos por área geográfica, según nivel
Año: 2,002

Nivel	Urbana	%	Rural	%	Total	%
Total	7	100	30	100	37	100
Pre-primaria	3	43	11	36	14	37
Primaria	2	29	16	54	18	50
Medio	2	28	3	10	5	13
Básico	1	14	2	7	3	8
Diversificado	1	14	1	3	2	5

Fuente: Coordinadora Departamental de Educación, Ministerio de Educación.

El Municipio cuenta con un programa denominado Proyecto de Atención Integral al Niño Menor de seis años (PAIN), la cobertura es del 5%, que cubre el área urbana y parte del área rural; este programa es impulsado por el Ministerio de Educación.

La educación pre-primaria ocupa el 37% de la infraestructura educativa, que incluye 5% de la cobertura del programa PAIN, con 2 escuela en el área urbana y 10 en el área rural; primaria el 50% con 16 escuelas en el área rural y dos en área urbana. El nivel básico ocupa el 8% con un establecimiento en el área urbana y dos en el área rural, y 5% para el nivel diversificado, con dos establecimientos, uno en el área rural y uno en el área urbana, donde imparten las carreras de Magisterio y Perito Contador respectivamente. Los datos anteriores reflejan un nivel aceptable de infraestructura en el servicio de educación.

Se comprobó que el programa de alfabetización en el Municipio, impulsado por la Coordinadora Nacional de Alfabetización quedó sin efecto a partir del año 2,001. Actualmente existe la Supervisión Técnica de Educación cuya función es coordinar las actividades de los centros educativos, velar por el cumplimiento de

los programas establecidos por el Ministerio de Educación y organizar el trabajo de los estudiantes graduandos de la carrera de Magisterio y Perito Contador en el programa de alfabetización.

A continuación se presentan los cuadros que muestran la cobertura educacional oficial y la observada según la encuesta.

Cuadro 13
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Cobertura educacional oficial
Año: 2,002

Nivel educativo	Población INE	Inscritos	% de Cobertura
Pre-primaria	414	258	62
Primaria	1,550	1,181	76
Medio	1,294	356	28
Básico	679	303	45
Diversificado	615	53	9

Fuente: Elaboración propia con datos de la Coordinadora Departamental de Educación e Instituto Nacional de Estadística -INE-

Cuadro 14
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Cobertura educacional según encuesta
Año: 2,002

Nivel educativo	Población	Inscritos	% de Cobertura
Pre-primaria	82	47	57
Primaria	309	265	86
Medio	255	65	25
Básico	134	46	34
Diversificado	121	19	16

Fuente: Investigación de campo grupo E.P.S., primer semestre 2,002.

En el ciclo pre-primario la cobertura educativa oficial fué mayor en un 5% a la cobertura observada según encuesta, mientras que en el nivel primario la cobertura oficial es menor en un 10% a la observada en los datos según encuesta, se puede apreciar que la cobertura para estos dos ciclos educativos es alta; esto primordialmente obedece a que no es necesario que los niños por su edad estén obligados a trabajar y otro factor que ha incidido es que los padres han emigrado al exterior y envían los recursos necesarios para el sostenimiento de su familia.

En el nivel básico, la cobertura oficial es mayor a la observada en la encuesta en un 11% y en el nivel diversificado, la cobertura educativa es menor en un 7% a los datos según encuesta, para ambos niveles la cobertura es baja; este fenómeno obedece a que los estudiantes tienen que trabajar para contribuir al ingreso familiar; además al alto índice de migración de la población comprendida en este grupo.

El nivel de analfabetismo es del 24%; existen instituciones educativas en el área urbana y rural de pre-primaria, primaria y ciclo medio, para el año 2,002, atienden a un total de 2,241 alumnos, que equivale al 77% del total de la población en edad escolar, y quedan fuera del sistema educativo formal 675 habitantes, que corresponde al 23%.

1.6.1.2 Salud

La atención de la salud a nivel público está a cargo de un centro de salud tipo “B”, ubicado dentro del perímetro urbano y funciona desde 1,980, ofrece los siguientes servicios: consulta externa, pediátrica, ginecología y primeros auxilios; presta servicio anualmente a un promedio de 3,800 usuarios del área urbana y de las poblaciones rurales cercanas. Se comprobó que en el área rural existen dos puestos de salud, una en la aldea Poza Verde y atienden a un promedio de

1,372 usuarios anualmente y la otra en la aldea Los Amates; éste último se construyó hace siete años pero actualmente se encuentra en total deterioro y sin personal.

De lo anterior se deduce que del total de habitantes del Municipio, el 60% recibe un servicio básico de salud y el 40% restante no tiene acceso a este servicio.

Según información obtenida del X Censo de Población y IV de Habitación de 1,994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- en ese año para atender a la población en caso de enfermedades, accidentes, etc., el Municipio contaba con un Centro de Salud, se puede decir que un número mayor de la población no tenía acceso a ese servicio.

▪ **Natalidad y mortalidad**

La tasa de natalidad refleja los nacimientos que anualmente ocurren en un grupo poblacional, se define por la fórmula siguiente:

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

$$\begin{array}{r} 180 \\ * \text{-----} \\ 8,562 \end{array} \times 1,000 = 21 \text{ nacimientos}$$

(*) Cifra según información del Centro de Salud del municipio de San Manuel Chaparrón al año 2,001.

El resultado anterior muestra que en un año, por cada mil habitantes nace 21 en el Municipio, de los 21 nacidos el 98% es atendido por comadronas y el 2% por atención médica, 12 corresponden al sexo masculino y nueve al sexo femenino.

Actualmente hay en el Municipio diecisiete comadronas debidamente adiestradas por el Centro de Salud del Municipio, quienes están ubicadas en las aldeas: Las Ventanas, El Pedernal, San Nicolás, Las Ánimas, El Espinal, Chagüite, Poza Verde, La Palmilla, Vivares; en los siguientes caseríos: El Sitio, El Rodeito y en la Cabecera Municipal.

La tasa de mortalidad indica las defunciones anuales en un grupo poblacional, para su determinación se emplea la fórmula siguiente:

$$\text{Tasa de Mortalidad} = \frac{\text{Defunciones}}{\text{Población Total}} * 1,000$$

$$\frac{29}{8,562} * 1,000 = 3 \text{ defunciones}$$

El resultado anterior indica que en el año 2,001, por cada mil habitantes fallecieron tres, dos son hombres y una mujer.

1.6.2 Municipales

De los servicios municipales a los que la población tiene acceso, se pueden mencionar: servicio de agua potable y drenajes dentro del área urbana, estadio, cancha de básquet ball, cementerio general, extracción de basura y parque. El Municipio no tiene rastro de ganado y el destace se realiza en casas particulares que no cuentan con tarjeta de salud y licencia sanitaria.

1.6.2.1 Agua potable

Del estudio realizado se estableció que el 94% de los hogares del área urbana tienen acceso al servicio de agua potable, se verificó con el Centro de Salud,

que es la entidad encargada de darle el tratamiento correspondiente al vital líquido.

En el área rural, el 13% de la población cuenta con el servicio de agua potable y la mayor parte consume agua entubada de pozo y de río, se estableció que un 6% no cuenta con agua en la vivienda. El impacto en la salud es preocupante porque la población utiliza agua que probablemente no sea apta para el consumo humano, esto incide en el índice de pobreza por ser una necesidad básica insatisfecha.

Según el Censo de 1,994, en ese año el 80% de los hogares del área urbana contaba con servicio de agua y el área rural con un 17%, se establece que éste servicio amplió su cobertura en los últimos ocho años al beneficiar a un 14% más de hogares del área urbana y a un 60% del área rural.

1.6.2.2 Drenajes

En la Cabecera Municipal el 56% de las viviendas cuentan con servicios de drenajes, actualmente la Municipalidad trabaja para ampliar la cobertura de este servicio, sin embargo, se observó que el sistema de drenajes es desembocado en el río Chaparrón, no se toman las medidas necesarias para el tratamiento de aguas negras, esto tiene un impacto negativo para el medio ambiente y la salud de los pobladores.

En el área rural se estableció el 93% de hogares no tienen este importante servicio, esto provoca contaminación del ambiente y daños en la salud de los habitantes.

El Censo Nacional de 1,994, reporta que el 42% de los hogares del área urbana contaban con servicio de drenaje y el área rural solamente existía una cobertura del 5%, se establece que éste servicio amplió su cobertura en los últimos cinco

años, al beneficiar a un 14% más de hogares del área urbana y el 2% para el área rural.

Actualmente en las aldeas de Los Amates y Poza Verde se encuentran en proceso, las obras de drenajes, se considera positivo para estos centros poblados.

1.6.2.3 Letrinas

Al realizar la investigación de campo, se comprobó que el uso tradicional de letrinas aún persiste en el Municipio. Se determinó que el 52% de los hogares utiliza este servicio, el 18% ya cuenta con servicio sanitario, esto obedece a que algunas aldeas ya tienen instalación de drenajes. Es importante mencionar que el 30% de los hogares no tiene letrinas ni servicio sanitario, el área que utilizan para satisfacer sus necesidades naturales es el sitio aledaño a la vivienda, generalmente los huertos.

1.6.2.4 Extracción de basura

Solamente en el casco urbano existe este servicio, sin embargo, según investigación de campo, el 7% de la población paga por la extracción de basura, el 93% la tira en sus terrenos o la quema. También se observó que mucha de esta basura es tirada en el Río Chaparrón, esto trae como consecuencia la contaminación de sus aguas.

1.6.2.5 Tratamiento de desechos y aguas servidas

El Municipio no cuenta con una planta de tratamiento de desechos, las comunidades que tienen servicio de drenaje conducen estos desechos hacia los ríos cercanos.

1.6.3 Privados

Entre los servicios prestados por entidades de carácter privado están:

1.6.3.1 Energía eléctrica

Se cuenta con este servicio, éste es administrado por la Distribuidora de Electricidad de Oriente S.A. -DEORSA-, el cuadro siguiente presenta los cambios y avance en el acceso a este importante servicio.

Cuadro 15
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Uso de energía eléctrica por fuente de datos, según área geográfica
Comparación años: 1,994 y 2,002

Área	Fuente de Datos			
	Censo 1,994		Encuesta 2,002	
	Total Hogares	Hogares con Energía	Total Hogares	Hogares con Energía
Total	1,544	900	356	324
Urbana	571	423	132	123
Rural	973	477	224	201

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

La cobertura de energía eléctrica según la investigación para el área urbana es de un 93% de hogares y en el sector rural el 90% de los mismos.

El Censo de Población y Habitación de 1,994 reportó que el 74% de los hogares del área urbana contaba con el servicio de energía eléctrica y en el área rural una cobertura del 49%, comparado con los datos actuales, la cobertura mejoró notablemente en este servicio.

1.6.3.2 Telecomunicaciones

El servicio de telecomunicación que hay en el Municipio, es prestado por Teléfonos del Norte, S. A. y en menor escala, Comunicaciones Celulares, S. A. –COMCEL-; el correo está a cargo de la empresa El Correo, S. A; también existen servicios privados de mensajería hacia el exterior.

A la fecha de la investigación de campo, se comprobó que el servicio de telecomunicación es incipiente pero con el ingreso de Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. –TELGUA-, se espera la mejora en el servicio telefónico.

Las señales de radio y televisión nacional son de poca cobertura, esto impide a que los pobladores tengan limitación de información nacional, de carácter noticiosa, cultural y educativa, se comprobó que los medios de comunicación escuchados y vistos provienen de la República de El Salvador. Circulan dos medios de prensa escrita en el Municipio y son: Prensa Libre y Nuestro Diario, se considera que por este medio los habitantes se enteran del acontecer nacional. El servicio de correo que actualmente opera en el Municipio básicamente es para la recepción de remesas y envío de correspondencia únicamente a los Estados Unidos de América.

1.6.3.3 Transporte

El municipio de San Manuel Chaparrón cuenta con medios de transporte terrestre, diariamente pasan por la carretera principal cuatro buses que se dirigen a Ipala, a la cabecera departamental de Jalapa, así como de San Manuel Chaparrón a la ciudad capital de Guatemala. El tráfico vehicular es de poca intensidad, debido a que las personas usualmente se transportan a sus lugares de trabajos a pie y a caballo, la razón se debe a que pocas personas tienen vehículo propio y las distancias son relativamente cortas.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Este tipo de infraestructura se refiere a las organizaciones formalmente constituidas, que juegan un papel importante para el crecimiento del Municipio.

1.7.1 Organización social

Entre las organizaciones sociales se encuentran:

1.7.1.1 Organizaciones comunitarias

Esta organización participa en proyectos de carácter integral, los que promueven actividades que unen esfuerzos de índole humano y económico para el logro de objetivos en beneficio de la población.

1.7.1.2 Comités pro-mejoramiento

En el Municipio se cuenta con comités pro-mejoramiento, su fin principal es unir esfuerzos para ejecutar obras o proyectos de interés colectivo. Este tipo de organización es simple y facilitan la solución de problemas para ayudar al desarrollo de las aldeas. Se listan a continuación los comités encontrados en el Municipio:

Cuadro 16
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Comités sociales
Año: 2,002

Comités	Cantidad
<u>Total</u>	<u>28</u>
Pro-mejoramiento	16
Pro-construcción de escuelas	2
Desarrollo integral	2
Agua potable	5
Pro introducción de energía	1
Pro adquisición de tierras y mejoramiento	1
Madres de familia de Atención Integral al Niño (PAIN)	1

Fuente: Municipalidad de San Manuel Chaparrón.

Los comités son los de mayor importancia en el Municipio, porque los pobladores tienen preferencia por los mismos, debido a la simplicidad de su organización y los beneficios que obtienen. En todos los Centros Poblados existen Comités Pro-Mejoramiento, que tienen la responsabilidad de representar a los pobladores en la municipalidad o cualquier otra institución.

Este tipo de organización social representa alternativas reales para resolver los graves problemas de las comunidades rurales.

1.7.1.3 Organizaciones eclesiásticas

La iglesia católica a través de la parroquia de San Manuel Chaparrón ha desempeñado un papel importante en el Municipio, desarrolla actividades sociales y económicas que ayudan a la comunidad, entre las que se puede mencionar las siguientes:

- Creación del colegio Madre Teresa.

- Creación de academia de computación.
- Creación de una mini biblioteca.
- Creación de un taller de carpintería.
- Proyectos agrícolas de siembra de tomate y elote dulce.
- Creación de una revista pastoral educativa.
- Almacenaje de granos básicos para cubrir contingencias de hambre para las poblaciones de escasos recursos.
- Farmacia.

1.7.2 Organización productiva

Las organizaciones productivas encontradas en el Municipio son:

1.7.2.1 Cooperativas

De acuerdo a la investigación se estableció que en la Cabecera Municipal existe una cooperativa denominada Cooperativa Integral “ Flor Chaparroneña”, R. L., fundada en el año de 1,997, legalizada en marzo de 1,998 es miembro de la Asociación de Agricultores de Jalapa, AGRIJAL presta en el Municipio los servicios de créditos agrícolas, reduce el trámite de los mismos y un ahorro en el pago de intereses, venta de fertilizantes donde se han obtenido abonos de buena calidad y precios favorables. Para el futuro tienen previsto realizar proyectos que benefician no solo a los socios sino a la población con la instalación de una tienda de artículos básicos, ampliar la cobertura de los créditos agrícolas a pequeños agricultores y continuar con la venta de fertilizantes, creación y funcionamiento de una gasolinera y desarrollo de otros proyectos.

Cuenta aproximadamente con 30 asociados. Su estructura organizativa está integrada por los siguientes órganos: Consejo de Administración, Comisión de Vigilancia y Comité de Educación. Su función principal es conceder préstamo a sus asociados para diferentes actividades productivas.

1.7.2.2 Asociaciones civiles

En el municipio de San Manuel Chaparrón no existe una asociación civil que se dedique a la prestación de servicios en la producción y comercialización de productos.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Entre las entidades de apoyo que existen en el Municipio están:

1.8.1 Policía nacional civil

Se cuenta con una subestación de policía, integrada por dieciocho agentes bajo la responsabilidad de un jefe y un subjefe de la estación, tienen para cubrir sus servicios de patrullaje dos radiopatrullas y dos motocicletas.

Esta depende de la Estación Policiaca del municipio de Monjas, departamento de Jalapa, y no cuenta con instalaciones apropiadas para mantener a las personas detenidas por cargos graves, los detenidos son trasladados al municipio de Monjas por tener cárcel preventiva.

1.8.2 Juzgado de Primera Instancia

El Municipio cuenta con un Juzgado de Primera Instancia que inició sus funciones el 29 de mayo de 1,993, laboran cinco empleados: un juez, un secretario, dos oficiales y un oficial de mantenimiento.

Entre los delitos de mayor incidencia encontrados en el Municipio están: allanamiento de morada, amenazas, violencia intra-familiar y portación ilegal de armas de fuego, existen con un bajo índice delincuencia.

1.8.3 Sub Delegación del Registro de Ciudadanos

Esta forma parte del Tribunal Supremo Electoral y actualmente se ubica en el edificio municipal, su función principal es mantener actualizado el padrón electoral, mediante el registro de las personas mayores de edad, para que tengan derecho a elegir a sus autoridades por medio del voto.

1.8.4 Asistencia municipal

La municipalidad de San Manuel Chaparrón, en la actualidad está en proceso de remodelación y ampliación, para tener mayor espacio, que le permita realizar sus labores diarias de mejor forma, y que el usuario se sienta cómodo y mejor atendido.

1.8.5 Fondo de inversión social –FIS-

A la fecha de la investigación de campo, el FIS ha contribuido con los siguientes proyectos:

- Construcción de escuelas para párvulos en las aldeas El Espinal y La Peña;
- Construcción de estufas mejoradas en el caserío El Sitio y las aldeas El Pedernal, Los Amates y Las Ventanas;
- Dotación de medicamentos a farmacia comunitaria en aldea Vivares.

Asimismo, se tienen previstos los siguientes proyectos:

- Construcción de escuela para párvulos en aldea Poza Verde.
- Dotación de medicamentos a farmacia comunitaria para las aldeas Poza Verde y El Espinal.

1.8.6 Comité nacional de alfabetización –CONALFA-

La función de Conalfa se limitó últimamente a la supervisión de los estudiantes que tienen a su cargo la alfabetización, pero en años anteriores si se contó con programas de alfabetización en algunas de las aldeas del Municipio.

1.8.7 Supervisión Técnica de Educación

La función principal de esta entidad es apoyar y coordinar el desarrollo de los programas de educación establecidos por el Ministerio de Educación, en los diferentes niveles; realizar en forma permanente reuniones de trabajo con los directores de los centros educativos, para evaluar la situación educativa del Municipio.

1.8.8 Entidades bancarias

A finales del mes de junio del año 2,002 se tenía prevista la inauguración de una agencia del Banco de Desarrollo Rural, S.A., se espera que esta organización brinde apoyo financiero a los productores del Municipio y así incentivar la actividad productiva.

1.8.9 Organizaciones no gubernamentales -ONG'S-

De acuerdo a la investigación, se observó la existencia de una ONG, denominada "Alianza para el Desarrollo Juvenil Comunitario" (ADEJUC), se encuentra legalmente constituida desde el año 1,983 por acuerdo gubernativo 879-83. Entre sus objetivos operativos están: organización comunitaria, económico / productivo, promoción y ejercicio de los derechos de la niñez, promoción y ejercicio de los derechos de la mujer y salud.

Se comprobó que esta institución tiene dos años de trabajar en el Municipio y finalizará su gestión en el año 2,004. Según información proporcionada por las autoridades municipales, eclesiásticas, educativas y pobladores, ADEJUC ha logrado contribuir a la resolución de algunos problemas comunitarios, a través de promover la organización productiva de hombres y mujeres principalmente en el área rural. El presupuesto que tienen asignado lo cubren con financiamiento extranjero y los programas que desarrollan están dirigidos a la población de recursos limitados, su operación la concentran en el área rural.

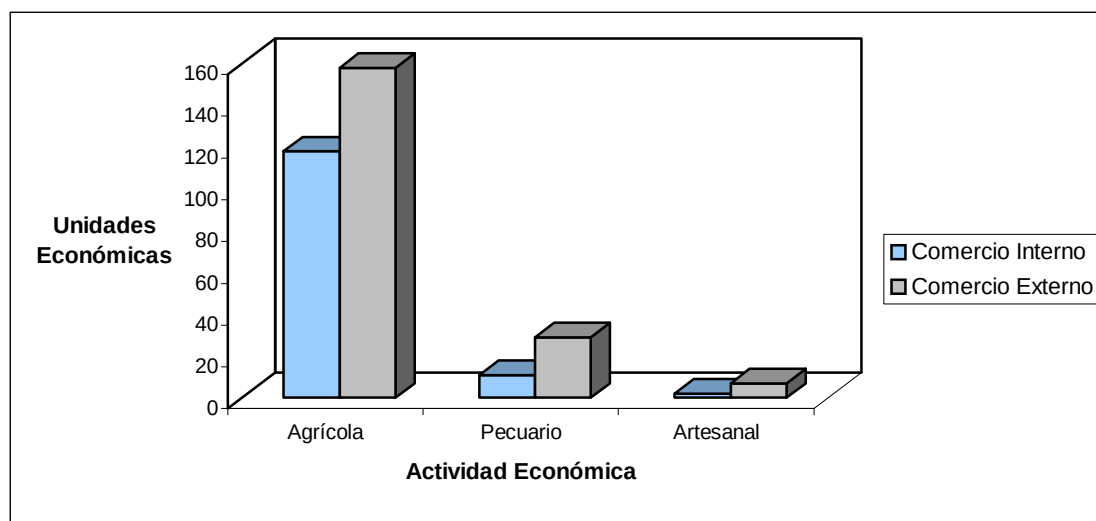
1.9 FLUJO COMERCIAL

Es importante conocer el destino de la producción para determinar el aporte de los sectores económicos al Municipio.

1.9.1 Comercio interno

Con base en los resultados de la encuesta realizada en el municipio de San Manuel Chaparrón, se estableció que el flujo comercial local y potencial es la venta de productos agrícolas, está representada por un 40% del total de productores que destinan su producción al mercado local. La producción artesanal también juega un buen potencial de comercialización en el Municipio.

Gráfica 1
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Origen de insumos y materias primas por unidades económicas
Según rama de actividad
Año: 2,002



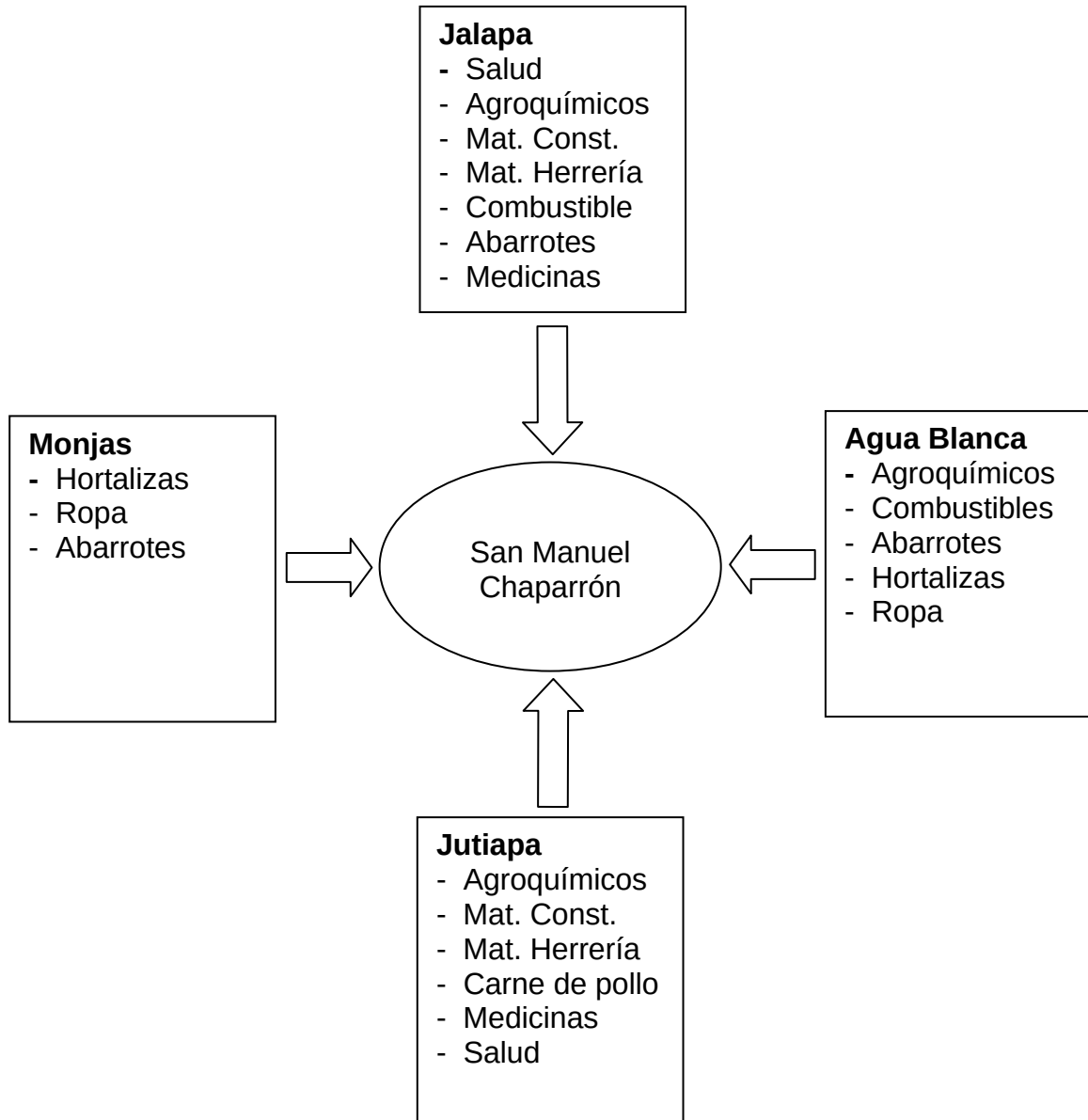
Fuente: Investigación de campo EPS. , primer semestre 2,002

Se estableció que en la adquisición de insumos, para el sector agrícola el 43% de los productores compran en el Municipio y el 57% lo realizan fuera del mismo; mientras que en la actividad pecuaria el 27% lo adquiere en el mercado local y el

73% en mercados externos; por último en el sector artesanal 22% obtiene sus materias primas internamente y el 78% fuera del Municipio, esto se debe a que en la Cabecera Municipal los precios son mayores a los que se ofrecen en otras poblaciones.

Se presenta a continuación el diagrama del flujo comercial que ingresa al Municipio:

Diagrama No. 1
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Flujo comercial al interior



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

1.9.1.1 Autoconsumo

En el Municipio existen pequeños productores agrícolas, que se dedican al cultivo de granos básicos destinados al consumo propio, del total de productos cosechados en San Manuel Chaparrón para el autoconsumo, el 50% lo representa el cultivo de maíz y el 30% el frijol.

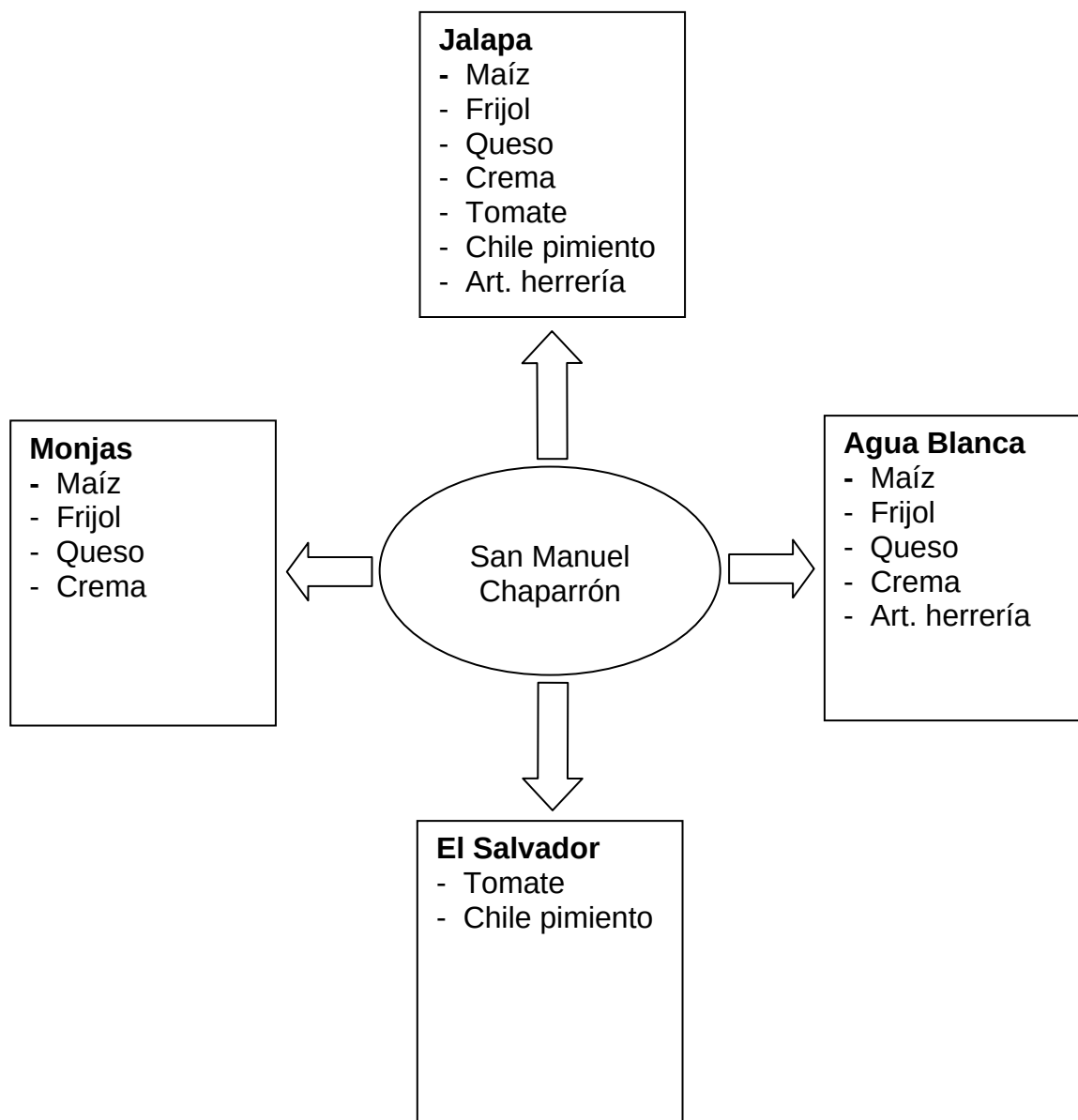
1.9.2 Comercio externo

De acuerdo a la investigación de campo realizado, se comprobó que la mayor parte de la producción agropecuaria, es comprada por acopiadores transportistas y en mínima parte por acopiadores locales, que llegan directamente a las unidades productivas. La distribución de venta la realizan fuera del Municipio, tanto en el ámbito nacional como internacional.

La producción local de granos básicos es vendida a transportistas que la distribuyen a los municipios circunvecinos y a la ciudad de Guatemala. El tomate y el chile pimienta son vendidos en la cabecera departamental y también se exporta hacia El Salvador.

Se presenta a continuación el diagrama del flujo comercial que sale del Municipio:

Diagrama No. 2
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Flujo comercial al exterior



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

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Derivado del estudio realizado en el municipio de San Manuel Chaparrón, se describe a continuación la forma de cómo se encuentra la organización productiva del Municipio en su tenencia, concentración y uso actual.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La principal actividad del Municipio es la agricultura y sus cultivos más importantes son el maíz y frijol, éstos son destinados para el autoconsumo, las semillas para próximas cosechas y para la venta. La propiedad de la tierra y su concentración, son los factores determinantes en la economía de los centros poblados y hogares, seguidamente se presenta un análisis de esta relación.

2.1.1 Tenencia y concentración

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE- de acuerdo a la extensión de la tierra, las fincas se clasifican en:

- | | |
|-------------------------|--|
| • Microfincas | 01 cuerda a menos de 01 manzana. |
| • Subfamiliares | 01 manzana a menos de 10 manzanas. |
| • Familiares | 10 manzanas a menos de 64 manzanas. |
| • Multifamiliar mediana | 01 caballería a menos de 20 caballerías. |
| • Multifamiliar grande | 20 caballerías en adelante. |

Se presenta a continuación la distribución del número de fincas y su extensión por tamaño:

Cuadro 17
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Distribución de fincas, por fuente de datos, según estrato
Comparación año 1,979 y año 2,002

Estrato	Fuente de Datos			
	Censo 1,979		Muestra 2,002	
	Fincas	%	Fincas	%
Total	800	100	275	100
Microfincas	41	5	17	6
Subfamiliares	635	79	230	84
Familiares	77	10	17	6
Multifamiliares	47	6	11	4

Fuente: Elaboración propia con base en datos del IV Censo Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,002.

Se observa la estructura de cómo se distribuye las fincas al comparar los datos del INE, con los datos obtenidos en la muestra efectuada, esta distribución ha variado durante el período 1,979 – 2,002, se refleja una disminución de 4% en las fincas familiares y en las fincas multifamiliares una disminución del 2% en el año 2,002, comparado con el año 1,979.

Se presenta en el siguiente cuadro la extensión de fincas en manzanas encontradas en el trabajo de campo que se realizó en el Municipio:

Cuadro 18
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Extensión de fincas por fuente de datos, según estrato
Años: 1,979 y 2,002
En Manzanas

Estrato	Fuente de Datos			
	Censo 1,979		Encuesta 2,002	
	Extensión	%	Extensión	%
Total	3,620	100	3,498	100
Microfincas	20	1	8	0
Subfamiliares	1,672	46	597	17
Familiares	534	15	615	18
Multifamiliares	1,394	38	2,278	65

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- Censo Agropecuario Año 1,979, Investigación de campo EPS, primer semestre 2,002.

La extensión de las fincas mostradas en el cuadro anterior, se refleja que las microfincas y fincas subfamiliares presentan una tendencia decreciente, debido a que han sido absorbidas por las fincas más grandes, donde los propietarios cuentan con más recursos económicos y pueden adquirir cada vez mayores cantidades de tierra. En el caso de las fincas familiares, la extensión se incrementó en un 3% y un 27% en las multifamiliares. De estos cambios se puede interpretar que en el Municipio se manifiesta claramente el proceso de concentración de la tierra en pocos propietarios.

2.1.1.1 Tenencia de la tierra

La tierra es el principal medio de producción para el desarrollo de la agricultura. Los resultados de la investigación indican que la forma especial de otorgamiento de tierra a los jornaleros, consiste en proporcionarla a cambio de recibir el 50% de la cosecha y en algunos casos de que críen el ganado porcino con beneficio del terrateniente.

Se presenta en el siguiente cuadro la forma de tenencia de la tierra por extensión:

Cuadro 19
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Tenencia de la tierra por fuente de datos, según categoría
Años: 1,979 y 2,002

Categoría	Fuente de Datos			
	Censo 1,979		Encuesta 2,002	
	Extensión	%	Extensión	%
Total	1,737	100	283	100
Propia	1,122	65	111	39
Arrendada	578	33	128	45
Usufructo	24	1	31	11
Comunal	10	1	1	1
Otros	3	0	12	4

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- Censo Agropecuario Año 1,979 e investigación de campo EPS., primer semestre 2,002.

La tenencia de la tierra es limitante para la productividad, según el censo de 1,979, el 65% se encontraba en propiedad privada y predominaba más, el 33% poseían terrenos arrendados, el usufructo y el comunal poseían el 1% cada uno y por último sin porcentaje otras formas de tenencia de la tierra.

A junio 2,002, según el trabajo de campo, se comprobó que la tenencia de la tierra sigue bajo dominio de la propiedad privada y representa el 39%, el 45% poseen terrenos arrendados, éste ha ido en incremento con relación al año 1,979, debido a que los agricultores dueños de alguna proporción de tierra, se han visto obligados a arrendarlas, con el propósito de mejorar de alguna manera su situación económica, en el caso del usufructo también sufrió cambios significativos, representa un 11%, el comunal sigue con el mismo porcentaje del

año 1,979 y por último otras forma de tenencia al igual que el usufructo incrementó un 4%.

2.1.1.2 Concentración de la tierra

En Guatemala, el fenómeno de la concentración de la tierra sigue en manos de pocas personas lo que se ha dado desde la época de la conquista, en esta época se repartían enormes extensiones de tierra los personajes que realizaban las conquistas para la corona española y la mayoría de la población tenía como única alternativa trabajar para estos nuevos propietarios.

Se muestra en el cuadro 20, que la concentración de la tierra en el año 1,979 para los minifundios, o sea las microfincas y fincas subfamiliares que representan el 84% del total de las fincas del área, pero con una ocupación de superficie del 47% y para el año 2,002 ocupan el 17% de la extensión territorial con representación del 90% del total de unidades productivas existentes, los latifundios o las fincas familiares y multifamiliares constituyen 16% y ocupan el 53% del suelo cultivable para el año 1,979, para el año 2,002 los latifundios ocupan el 83% de extensión del 10% del total de unidades productivas.

Cuadro 20
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Concentración de la tierra por fuente de datos, según tamaño de finca
(Superficie en manzanas)
Años: 1,979 y 2,002

Tamaño Finca	Fuente de Datos							
	Año 1,979				Año 2,002			
	No. Fincas	%	Superficie	%	No. Fincas	%	Superficie	%
Microfincas	41	5.13	19.81	0.55	17	6.18	8.00	0.23
Subfamiliares	635	79.38	1,672.18	46.20	230	83.64	597.00	17.07
Familiares	77	9.63	533.58	14.74	17	6.18	615.00	17.58
Multifamiliares	47	5.88	1,394.02	38.51	11	4.00	2,278.00	65.12
Total	800	100.00	3,619.59	100.00	275	100.00	3,498.00	100.00

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Censo Agropecuario Año 1,979.

En el cuadro siguiente se muestra el uso actual de la tierra por sector productivo, en manzanas y su representación porcentual:

Cuadro 21
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Uso Actual de la tierra, por fuente de datos, según actividad económica
Años: 1,979 y 2,002

Actividad Económica	Fuente de Datos			
	Censo 1,979		Encuesta 2,002	
	Manzanas	%	Manzanas	%
Total	6,812	100	3,508	100
Agrícola	457	7	1,307	37
Pecuario	6,335	93	2,191	63
Forestal	20	-	10	-

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- Censo Agropecuario Año 1,979 e investigación de campo EPS., primer semestre 2,002.

Sobre la base expuesta anteriormente, se deduce que en la actividad pecuaria es donde se obtiene el mayor uso de la tierra, según censo de 1,979 era del 93% y para el año 2,002 según la muestra es del 63%. En la actividad agrícola se muestra que el área aprovechable ha aumentado en aproximadamente un 30% con respecto al año de 1,979. En el espacio de tierra designado a la actividad agrícola fundamentalmente se cultiva: maíz, frijol, maicillo y mínima producción de hortalizas.

2.1.1.3 Potencial productivo

El potencial productivo descubierto en el Municipio fue en las áreas agrícola, pecuaria, artesanal, industrial y forestal, para considerar estas áreas se tomó en cuenta: los aspectos geográficos, climáticos e infraestructura del Municipio. A continuación se conocen las áreas con el potencial productivo:

- Agrícolas

En el Municipio, la fuerza laboral se utiliza generalmente para el cultivo de maíz y frijol, se puede optar por otros tipos de cultivos, para que el recurso humano pueda capacitarse en distintas labores, esto permitirá obtener mejores oportunidades y por lo tanto cambiar las condiciones de vida. Con base en la información recopilada durante la investigación de campo, se identificó que las potencialidades en los cultivos agrícolas son las siguientes:

La sandía

“La sandía pertenece a la familia de las cucurbitáceas, es de ciclo vegetativo anual, planta herbácea de tallos rastreros, largos, muy ramificados y provistos de zarcillos, recubiertos de vellosidades que le dan una textura áspera. Las hojas son lobuladas de color verde grisáceo. Las flores provienen de las axilas que tienen las hojas y son unisexuales, se encuentra de uno u otro sexo en la misma planta; la polinización es casi exclusivamente entomófila; el fruto es una baya de tamaño variable, su corteza es lisa, de varios colores entre el verde claro y el verde oscuro y la mezcla de ambos, con pulpa roja en su mayoría y sin cavidad alguna adentro, en donde se encuentran las semillas que pueden ser de colores variables entre negro y marrón, y en el caso de las inmaduras, blancas”.⁸

La sandía que se cultiva en el Municipio corresponde a la variedad Micke Lee; esta se produce en menor escala debido a que la mayor parte de los productores no tienen asesoría técnica ni los recursos financieros necesarios para dicha producción, aún cuando el clima es apto para el cultivo. El precio y aceptación en el mercado local y regional son factores determinantes que garantizan la rentabilidad del producto.

⁸ Productos Superb Agrícola, S.A. Manual Agrícola. Editora Hamada Impresos. Edición 2,002. Guatemala, C.A. Pág. 153.

La fuerza laboral que se utiliza en el Municipio es generalmente para el cultivo de maíz y frijol; al optar por el cultivo de la sandía, el recurso humano podría capacitarse en labores distintas, que brindaría mejores oportunidades y por lo tanto cambiar las condiciones de vida.

Habría mayor cobertura de fuentes de generación de empleo, debido a que se determinó que los suelos apropiados para este cultivo se localizan en las aldeas Los Amates, San Nicolás, Poza Verde y la Cabecera Municipal.

La aplicación de técnicas adecuadas en la conservación de suelos permitirá un mayor rendimiento del mismo y mejorará el medio ambiente.

Si se siembra en forma alterna contribuye al equilibrio del ecosistema a nivel del suelo y en las especies inferiores de vegetación y microorganismos.

El tomate

“La semilla es pequeña (300 semillas por gramo), velluda y de germinación superficial, el tallo es herbáceo y rastrero si no se le pone algún sostén. Los tallos, hojas y frutos jóvenes están recubiertos por dos clases de pelos: simples y glandulares. El tomate florece entre 50 y 60 días después del semillero o trasplante de pilón y entre la florescencia y la maduración comercial, transcurre de 45 a 55 días. En consecuencia el ciclo ocupa de 90 a 120 días desde la siembra hasta la primera cosecha. Según la variedad se observan numerosas diferencias de forma y color en los frutos, que pueden ser aplastados, redondeados, alargados y piriformes. El color se debe a pigmentos contenidos en la carne del fruto”.⁹

⁹ Ibid. Pág. 158.

El mercado principal de este producto es a nivel regional y por la cercanía con El Salvador, es exportado en menor escala a ese país, factor que se considera como una ventaja económica para la rentabilidad del cultivo.

El cultivo del tomate generará fuentes de empleo y capacitación técnica de la mano de obra, que implica mejoras económicas y sociales para los pobladores del Municipio, principalmente en las aldeas Las Ánimas, Las Ventanas, Palmilla y el casco urbano, que son los centros poblados que presentan las condiciones agronómicas necesarias para el desarrollo del cultivo.

El chile pimienta

“Planta perteneciente a la familia de las solanáceas, su parte comestible es el fruto, esto tiene diversidad de usos en la industria y en la preparación de comida, fundamentalmente, existen dos tipos de cultivares: dulce o pimientos y picantes. En cuanto al manejo agronómico no hay diferencia entre un cultivar y otro. El cultivo se desarrolla en climas cálidos y templados comprendidos entre 0 y 1,200 metros sobre el nivel del mar; una temperatura muy fría puede provocar la caída de las flores y/o quemaduras en los frutos. La siembra puede hacerse en tres formas: directa, por semillero y por politicos”.¹⁰

En el Municipio se cultiva el chile dulce o pimienta de la variedad Master 714 F1; la producción es mínima, por las características especiales de cuidado, fertilización, control de enfermedades, plagas y su comercialización. La producción se destina al mercado de Jalapa para el consumo doméstico. El rendimiento de la producción depende de la aplicación de tecnología y manejo adecuado del cultivo.

Este cultivo se considera que podría contribuir a la generación de empleo, principalmente en la época que el cultivo de maíz y frijol está en proceso.

¹⁰ Ibid. Págs. 84-85.

Al sembrarlo alternamente con otros cultivos, contribuye al equilibrio del ecosistema superficial y dentro del suelo porque demanda selectivamente cierto tipo de nutriente agua y condiciones de microclima para su crecimiento normal.

Se puede sembrar en suelos fértiles mecanizables que tengan opción a riego, como Los Amates, San Nicolás, Palmilla y las orillas del casco urbano.

El limón criollo

El limón criollo es pequeño de forma redonda, mide alrededor de uno a dos pulgadas de diámetro. La cáscara es delgada y suave, es verde cuando está inmadura y al madurar se torna ligeramente amarilla. Por dentro es amarillo verdoso, de abundante jugo, con semillas poli-embriónicas, el interior está dividido en diez o doce segmentos.

El árbol es pequeño y espeso, muy pocas veces es mayor a los cuatro metros de altura, sus ramas son delgadas y con ramificaciones con muchas espinas. Las variedades con más espinas producen más. El limón criollo es mejor para extraer aceite y pectina, lo que permite que sea útil en la industrial alimenticia.

Dadas las condiciones climáticas en el Municipio y el interés de un grupo de productores para desarrollar su cultivo y comercializarlo, el limón criollo representa una alternativa de producción viable, debido a que generará fuentes de empleo y consecuentemente mejorará las condiciones de vida de los habitantes.

Se pueden mencionar como beneficios ecológicos, del cultivo de limón criollo, los siguientes: contribuir en forma indirecta a reforestar áreas devastadas por el avance de la frontera agrícola; evitar la erosión del suelo; incrementar el

régimen de lluvias y generación de oxígeno. Los centros poblados aptos para este cultivo son Damián, Los Amates, San Nicolás y Poza Verde.

La pitahaya

“Es un cactus succulento rústico originario de América tropical; pertenece a la familia de las cactáceas. La flor es tubular, hermafrodita blanca o de color rosado, mide unos 20 centímetros de largo, abre una sola vez en horas de la noche y su aroma atrae muchos insectos. La formación del fruto desde la polinización hasta el estado de recolección, dura entre cuatro y ocho meses según la temperatura. Su uso principal está dirigido al consumo en fresco, pero también puede utilizarse en cócteles y refrescos. Las frutas producen la capuna, un tóxico cardíaco y las semillas un aceite de efecto laxante, es rica en proteínas, Vitamina A, Tiamina, Riboflavina, Niacina y Ácido Escórdigo”.¹¹

Según PROFRUTA (1995), en el país se sembraban solamente 64 hectáreas de este tipo de fruta, en las variedades Mangostán, Pitahaya y Rambután. La fruta se encuentra ampliamente adaptada a las condiciones climáticas del Municipio, no es exigente en cuanto a suelos y es resistente a la sequía. Además, es uno de los cultivos que cuenta con asistencia técnica especializada de PROFRUTA.

Se considera que el cultivo de la pitahaya puede contribuir a incrementar los ingresos económicos de los habitantes del Municipio, a través de la generación de fuentes de empleo, por la rentabilidad de su cultivo y el aprovechamiento comercial y productivo de los lugares más escarpados y pedregosos, como San Nicolás, las Ventanas, Palmilla, y Vivares.

¹¹ Agexpront. Primer Encuentro Nacional de Diversificación Agrícola. Guatemala, C.A. Pág. 239.

A través de su producción, muchos habitantes del Municipio, tendrán otra alternativa de trabajo, debido a que no se verán en la necesidad de emigrar en busca de empleo para obtener ingresos que contribuyan a su subsistencia.

En lugares áridos como San Manuel Chaparrón es un cultivo apropiado para explotar los terrenos rocosos y con poca humedad, estos se localizan en cualquier parte del municipio.

El aguacate

“Es originario de Centro América, conocido como “AHUACATL” , donde se deriva el nombre castellano. Es una planta tropical y sub-tropical que pertenecen a la familia Lauraceae. Se trata de un árbol que puede alcanzar hasta 20 metros de altura y 50 cms. de diámetro. Tiene características leñosas y follaje siempre verde. El fruto es una baya que posee un pericarpio delgado, grueso o quebradizo; un mesocarpio camoso con un porcentaje de grasa que varía de 5 a 30%. Su forma es variada, puede ser periforme, esférica u ovalada. El valor alimenticio del aguacate es comparado con el del banano, tiene mayor valor energético que la carne, es alto en su contenido de hierro y contiene vitaminas A, B, C, D, E y K”.¹²

Este producto puede generar grandes beneficios económicos a la comunidad, por la demanda potencial que tiene el país, y el área centroamericana. Es de alta rentabilidad, una vez llegue al año de producción máxima y los costos de inversión y mantenimiento por manzana son relativamente bajos.

La variedad adaptable a la altitud del Municipio es Boot, y puede alternarse con el cultivo de café como sombra.

¹² Ibid. Pág. 215

Este cultivo contribuye a la generación de empleo a través del proceso productivo, asimismo, involucra otras ramas económicas de bienes y servicios, como lo es el transporte en la etapa de comercialización y los insumos que se utilizan en la producción.

Además de ser una alternativa de producción, por las características del árbol, puede utilizarse como medio de reforestación; además, durante el proceso productivo, el requerimiento de abonos químicos es mínimo, esto no influye en el desgaste de los suelos a causa del uso frecuente de fertilizantes. Sus hojas pueden utilizarse como materia orgánica para abono natural de la misma plantación o de otras, al hacer compost (aboneras de hojas).

Por la altitud generalizada que tiene el Municipio, puede cultivarse en cualquier área, con extensiones mínimas de una manzana, cuando se trate de producirlo comercialmente.

El mango

Desde las variedades criollas hasta las mejoradas y de exportación, pueden cultivarse intercalados con cultivos de temporada o estación como el maíz, el arroz, soya, maicillo, frijol o sandía, contribuye a una producción permanente y sostenida en las pequeñas parcelas de los agricultores y de igual manera a sus ingresos.

Es árbol frutal que produce en la época seca normalmente, algunas variedades mejoradas producen dos cosechas y beneficia al ecosistema porque de alguna manera contribuye a la reforestación del área, su sistema radicular que es profundo mejora la estructura de los suelos al aumentar su capacidad de retención de agua en el invierno y mantenerlos con mayor contenido de humedad para la época seca.

El mango puede cultivarse en cualquier tipo de suelos excepto los totalmente pedregosos, especialmente las aldeas La Peña, Los Amates, Damián, Poza Verde, San Nicolás, y Las Ventanas. Puede sembrarse en los cercos o como barreras rompevientos entre división de cultivos.

A la fecha de la investigación, se observó la existencia de árboles de mango criollo, que generalmente se obtienen en forma silvestre sin cuidados especiales. El consumo de este producto es local debido a la baja calidad. Al introducir otras variedades con requerimientos especiales de tecnología, la producción se destinaría a la industria y en mayor escala al consumo humano.

La soya

Mejora la dieta alimenticia de los pobladores de la región por ser leguminosa, alimento de primera calidad de alto valor proteínico, se puede preparar alimentos diversos como queso, carne de soya, leche; se utiliza para consumo humano, industrial y animal.

En Jutiapa existe una demanda amplia de este producto para usos industriales y por la cercanía geográfica del lugar se podría promover su cultivo para mejorar la economía del Municipio a través del incremento del nivel de ingreso de los agricultores.

Tiende a mejorar los suelos al fijar el nitrógeno del aire por medio de sus raíces y permite aumentar la fertilidad de éstos y redunda en el incremento de la productividad de las cosechas posteriores a la siembra de este cultivo en un terreno. Es un cultivo que mejora la productividad y condición de los suelos cuando se usa en un proceso de rotación.

Se puede sembrar en los suelos de franco arcillosos a francos arenosos que sean fáciles de laborear, preferentemente mecanizables; tienen que ser la clase uno o dos de suelos.

Pastos mejorados

Este cultivo mejorará la producción pecuaria, segunda actividad económica del Municipio, principalmente al reducir los costos de mantenimiento del hato ganadero.

La variedad de pasto adaptable al clima y tipo de suelos identificados, es Signal o Alambre, que puede ser cultivado en las poblaciones que cuenten con agua, que en este caso serían las aldeas Las Ánimas, Los Amates, El Sitio y Damián. La importancia ecológica de esa potencialidad, es evitar el desgaste del suelo y conservar sus nutrientes.

Es importante mencionar, que existe un grupo de personas interesadas en realizar los proyectos de cultivos que se consideran como potencialidades, especialmente las agrícolas y con mayor énfasis, la producción de sandía y limón criollo. Al considerar los factores necesarios para el aprovechamiento de las potencialidades mencionadas, puede afirmarse que al ser explotadas adecuadamente, serán una ventaja económica para los pobladores del Municipio y por ser una opción de diversificación agrícola, su importancia es aún mayor, por los beneficios ecológicos que pueden obtenerse.

- Pecuarias

En la investigación de campo se identificó las siguientes actividades:

Pollos de engorde

Esta opción de inversión es viable en lugares de extrema pobreza, específicamente en el área rural, como Las Ventanas, Llano Verde, Las ánimas; lo anterior, por los efectos de contaminación en el medio ambiente que puedan producirse.

En el municipio de San Manuel Chaparrón, la carne de pollo es la de mayor preferencia en el mercado, por su valor nutritivo y de menor precio, características que identifican un producto con alta demanda insatisfecha. La mínima oferta existente proviene de otros municipios por no existir producción local.

Económicamente constituye una alternativa de ingresos y por consiguiente mejorará el nivel de vida de las personas que se dediquen a esta actividad.

Ganado porcino

Durante el trabajo de campo se observó que en el área rural, específicamente en los centros poblados que tienen a su disposición el recurso agua por la cercanía de los ríos y nacimientos, como Damián, Los Amates, San Nicolás, Las Ventanas y Las Ánimas, constituye una potencialidad productiva la crianza y engorde de ganado porcino, en virtud de que las amas de casa que en la actualidad únicamente se dedican a sus obligaciones domésticas, pueden dedicarse a esta labor porque no necesita mucho trabajo ni esfuerzo.

El ciclo de crianza tecnificado es de cinco meses, que permite una alta rotación del capital invertido, asimismo tiene gran aceptación en el mercado para su consumo e industrialización.

La crianza de porcinos en el nivel rural, tiene la ventaja de aprovechar los desperdicios de las cosechas y de los alimentos del hogar para la alimentación

complementaria de éstos. Por ser un producto altamente rentable coadyuvará a mejorar la economía y nivel de vida de los productores que se interesen en esta potencialidad.

- Artesanal

Existe en el Municipio la rama artesanal, entre las que se puede mencionar: panadería, herrería y carpintería. La producción es en pequeña escala, adicionalmente a la actual actividad artesanal puede considerarse la siguiente:

Derivados de leche

Los derivados de la leche son de uso habitual en la dieta diaria de los guatemaltecos y de gran demanda en la industria alimenticia.

En la actualidad existe un número limitado de personas que se dedican a la explotación de leche de vaca, aunque en el Municipio existen condiciones adecuadas para desarrollar e implementar esta actividad y una producción de leche que no es aprovechada localmente para procesarla.

Como una alternativa de producción, brindará un mayor número de oportunidades de trabajo y contribuirá al incremento de la población ocupada y al mismo tiempo mejorar la economía del Municipio.

Carpintería

La demanda de los productos de carpintería en el Municipio posee un alto porcentaje, pero ésta es cubierta en mínima parte, a la fecha de investigación únicamente se detectó una unidad productiva, la razón se debe a que los pobladores recurren a los Municipios vecinos o la Cabecera Departamental para adquirir los productos que necesitan.

Al implementar un taller de carpintería la población se beneficiará al no tener que salir fuera del Municipio para sus compras, esto permitirá reducir los costos de transporte; también puede mencionarse la especialización de mano de obra de los pobladores en actividades distintas a la agrícola.

- Industriales

Se observó que no se desarrolla la actividad industrial en el Municipio; sin embargo, de acuerdo con la disponibilidad de bancos de piedra como materia prima, se puede fabricar block de cemento. Esta actividad también beneficiaría la generación de ingresos a través de la creación de fuentes de empleo, a la vez que reduciría los costos de adquisición, pues este producto es abastecido desde el departamento de Guatemala.

- Forestales

Los bosques son un recurso importante porque captan humedad para los suelos, evitan la erosión de la tierra, proveen materias primas y generan oxígeno.

En el Municipio existe vocación productiva del suelo para la explotación de diversas especies forestales especialmente en las aldeas las Ventanas y Las Ánimas, esto contribuiría a la generación de ingresos en actividades de vivero, prácticas culturales de mantenimiento, aserrío y carpintería.

- Otros

De acuerdo a las observaciones de campo, en el Municipio podrían desarrollarse otras actividades que generen recursos económicos para la población, entre estos se mencionan:

Gasolinera

A la fecha de la investigación, se identificó que no existe un expendio formal de combustibles; las personas que demandan este producto se ven en la necesidad de acudir a otras localidades para abastecerse.

Con base en lo anterior, se considera que la instalación de un centro de servicio de este ramo, conllevaría beneficio a la comunidad, pues en los próximos meses concluirá la construcción de la carretera asfaltada hacia el Municipio e incrementará el flujo vehicular.

Su importancia se incrementa al existir el interés de varias personas de realizar el proyecto de esta potencialidad, que contribuirá en gran medida al incrementar el flujo comercial que conlleva a un crecimiento económico de San Manuel Chaparrón.

Agrocentro

Pese a que la principal actividad económica del Municipio es la agricultura, se estableció que muchos productores compran los insumos en los municipios aledaños, por la limitada oferta de éstos. Para satisfacer esta demanda, la instalación de un agrocentro puede ser una potencialidad rentable, que generará mayor flujo comercial.

Los pobladores se verán beneficiados al reducir sus costos de transporte, permitiéndoles incrementar sus márgenes de utilidad.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Se estableció que en el municipio de San Manuel Chaparrón, no existen fuentes de trabajo, el flujo comercial es mínimo y no hay fuentes de financiamiento. Derivado de lo anterior se obtiene un alto porcentaje de migración, tanto a nivel nacional como internacional, se constituyen las remesas familiares como una fuente de ingresos, que también contribuyen a la economía del Municipio.

Los resultados del estudio según la muestra se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 22
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Población ocupada, según actividad económica
Año: 2,002

Actividad económica	Población ocupada según muestra	Relación porcentual
Total	365	100
Agricultura	276	76
Pecuario	40	11
Artesanía	9	2
Comercio	14	4
Servicios	26	7

Fuente: Elaboración propia investigación de campo EPS., primer semestre 2,002.

En conclusión la actividad productiva determinante es la agricultura, ésta ocupa un 76% de la población total ocupada, las restantes actividades únicamente representan el 24% del total de la muestra.

2.2.1 Producción agrícola

El sector productivo más significativo en la economía del municipio de San Manuel Chaparrón es el agrícola; pero existen muchos productos que no han sido desarrollados todavía.

La mayor parte la producción agrícola es cultivo de maíz y frijol, destinado para el autoconsumo principalmente, en cuanto a la generación de empleo es mínimo debido a que el núcleo familiar se dedica al cultivo, salvo ciertas labores agrícolas en que contratan personas adicionales a la familia.

La situación económica de los pobladores en un alto porcentaje es pobre y de extrema pobreza, entre las causas que han dado origen a esta situación podemos mencionar:

- Falta de diversificación de la producción, falta de fuentes de financiamiento, escasez de mano de obra y el uso y la tenencia de la tierra.
- Falta de capacitación técnica para la preparación y aprovechamiento adecuado de la tierra debido a la tecnología rudimentaria y en mayor porcentaje se utiliza el esfuerzo humano.
- La topografía de la tierra que se cultiva en las microfincas y fincas subfamiliares que es quebrada y pedregosa deja muy pocos espacios de tierra fértil aprovechables.

Se presenta un resumen de los productos agrícolas del Municipio, según encuesta:

Cuadro 23
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Resumen de actividades productivas por indicadores, según estratos
Sector agrícola
De Julio 2,001 a Junio 2,002

Estrato	Extensión cultivada en manzanas	Unidad de medida	Rendimiento por manzana	Volumen de la producción	Precio (Q)	Total (Q)
<u>Microfincas</u>						
Maíz	2.5	quintal	28.8000	72	60	4,320
Frijol	0.5	quintal	10.0000	5	300	1,500
Maíz asociado	4.9	quintal	21.2200	104	60	6,240
Frijol asociado	4.9	quintal	9.8000	48	300	14,400
Subtotal						26,460
<u>Sub familiares</u>						
Maíz	239	quintal	28.2552	6,753	60	405,180
Frijol	58	quintal	13.7931	800	300	240,000
Maíz asociado	266.5	quintal	19.9099	5,306	60	318,360
Frijol asociado	266.5	quintal	11.3696	3,030	300	909,000
Sandía	1	unidad	28,800.00	28,800	5	144,000
Subtotal						2,016,540
<u>Familiares</u>						
Maíz	46	quintal	32.5217	1,496	60	89,760
Frijol	23	quintal	17.9565	413	300	123,900
Maíz asociado	16.5	quintal	23.3333	385	60	23,100
Frijol asociado	16.5	quintal	11.2121	185	300	55,500
Sandía	1	unidad	28,000.00	28,000	5	140,000
Tomate	3	caja	1,400.00	4,200	75	315,000
Subtotal						747,260
<u>Multifamiliares</u>						
Maíz	41	quintal	40.0000	1,640	60	98,400
Frijol	18	quintal	21.2778	383	300	114,900
Maíz asociado	25	quintal	22.5200	563	60	33,780
Frijol asociado	25	quintal	19.4800	487	300	146,100
Tomate	1	caja	800.0000	800	75	60,000
Subtotal						453,180
Total						3,243,440

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

Como puede apreciarse en el cuadro anterior los porcentajes de participación por tamaño de finca son los siguientes: para las microfincas 0.82%, fincas subfamiliares el 62.17%, las fincas familiares el 23.04% y las fincas multifamiliares el 13.97%, el ingreso mayor es generadas por las fincas subfamiliares quienes dedican mayor importancia a la actividad agrícola.

2.2.2 Producción pecuaria

En el sector pecuario el ganado bovino es de mayor importancia por su aporte a la economía del sector y al Municipio. En esta actividad se logró determinar que un pequeño porcentaje de familias, cuenta con mayores recursos financieros y son los que tienen este tipo de ganado, según estimaciones del MAGA en 1,998 había 3,080 reses, en su mayoría eran para doble propósito, es decir, consumo de carne y lechero.

El ganado porcino es de tipo doméstico, se observó que varios hogares poseen de uno hasta tres cerdos, éstos son criados en forma empírica. Esta actividad no está desarrollada y no existen granjas formales que se dediquen a la producción para fines comerciales.

En la actividad avícola, la mayoría de familias poseen aves de corral (gallinas, chompipes, etc.) y no tienen una alimentación apropiada, algunas personas poseen gallineros. Las aves son aprovechadas para la producción de huevos y el consumo de carne.

A continuación se presentan el resumen de las principales actividades pecuarias del Municipio:

Cuadro 24
San Manuel Chaparrón, Jalapa.
Resumen de actividades productivas por indicadores, según estratos
Sector pecuario, ganado bovino
De Julio 2,001 a Junio 2,002

Estrato	Unidades económicas	Cabezas ganado existentes	Monto de las existencias en quetzales	%	Manzanas utilizadas	%
Total	40	1,217	3,302,100	100	2,369	100
Subfamiliar	14	211	547,800	17	42	2
Familiar	14	328	872,100	26	352	15
Multifamiliar	12	678	1,882,200	57	1,975	83

Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2,002.

Al analizar el cuadro se observa que las fincas multifamiliares predominan más que las fincas subfamiliares y familiares, esto se debe a que cuentan con el 56% del total de existencias de cabezas de ganado y el 83% de total de manzanas de terrenos disponibles para mantener el ganado.

Se muestra en el siguiente cuadro el resumen de la producción de leche por estrato:

Cuadro 25
San Manuel Chaparrón, Jalapa.
Resumen de actividades productivas por indicadores, según estratos
Sector pecuario, producción de leche
De Julio 2,001 a Junio 2,002

Estrato de finca	Promedio de existencia de vacas	Días de lactancia	Promedio diario en litros	Producción total en litros	Monto de producción en quetzales	%
Total	609.5			511,980	1,279,950	100
Subfamiliar	110.0	240	3.5	92,400	231,000	18
Familiar	152.0	240	3.5	127,680	319,200	25
Multifamiliar	347.5	240	3.5	291,900	729,750	57
Total				.		

Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2,002.

Se observa en el cuadro anterior que predominan más las fincas multifamiliares, la razón se debe a que cuentan con el 57% de existencia de vacas y esto hace que la producción de litros sea mayor, en cambio las fincas subfamiliares y familiares cuentan con el 18% y 25% respectivamente, con una producción menor en litros.

2.2.3 Producción artesanal

Esta actividad productiva no está desarrollada en el Municipio, se comprobó que un reducido número de familias se dedican en pequeña escala a: herrería, panadería y carpintería. Los productos son consumidos por los pobladores del lugar y en mínima parte por habitantes de pueblos colindantes.

Se presenta en el siguiente cuadro el resumen de actividades artesanales:

Cuadro 26
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Resumen de actividades productivas por indicadores, según actividad
Sector Artesanal
De Julio 2,001 a Junio 2,002
(Cifras en quetzales)

Actividad	Productos	Producción anual	Valor unitario	Valor total
<u>Herrería</u>				
	Balcones	144	225	32,400
	Puertas	936	547	511,992
	Portones	144	1,400	201,600
	Ventanas	336	238	79,968
	Sub-Total			<u>825,960</u>
<u>Panadería</u>				
	Pan dulce	3,444,000	0.215	740,460
	Pan francés	693,000	0.215	148,995
	Sub-Total			<u>889,455</u>
<u>Carpintería</u>				
	Puerta	48	1,400	67,200
	Ropero	36	2,300	82,800
	Muebles de comedor	12	3,000	36,000
	Trinchantes	24	3,500	84,000
	Sub-Total			<u>270,000</u>
	Total			<u>1,985,415</u>

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

Se muestra en el cuadro anterior que la panadería ocupa el 45% del valor de la producción artesanal encontrada en el Municipio, esto se debe a que el pan es consumido a diario y forma parte de la dieta alimenticia de los pobladores, en cambio en la herrería ocupa el segundo lugar con el 41%, la razón es que hay demanda en la adquisición de puertas, ventanas, portones y balcones, y por último la carpintería con el 14%.

2.2.4 Comercio y servicios

El Municipio no cuenta con un flujo comercial desarrollado. En la Cabecera Municipal existen pequeñas tiendas que abastecen productos de primera necesidad; se observó la existencia de: un negocio que podría considerarse como una mini despensa, una carnicería informal, dos ferreterías, dos distribuidoras de insumos agrícolas y un expendio de agua pura. En las aldeas y sus caseríos, se cuentan con pequeñas tiendas donde venden productos de primera necesidad.

Se observó que los vecinos compran verduras, hortalizas, frutas, ropa y utensilios para la cocina, en un espacio ubicado a un costado de la iglesia católica, los días que funcionan estos pequeños negocios son, los martes y sábado por espacio de tres horas. Es de mencionar que a 15 metros aproximadamente quedan los servicios sanitarios públicos que no llenan las condiciones mínimas de higiene; se observó la construcción de un pequeño edificio para mercado, sin embargo, se encuentra abandonado, lo poco construido está en proceso de deterioro.

Los servicios en la comunidad también son limitados, únicamente cuentan con dos farmacias, dos comedores, una funeraria, tres pinchazos, dos molinos para hacer masa.

2.2.5 Extractivas

En el Municipio se comprobó la existencia de dos terrenos de los que se extrae selecto y balastre, uno está ubicado en el Barrio Arriba de la Cabecera Municipal y el otro en el camino hacia la aldea Poza Verde. A la fecha de investigación de campo, se comprobó que éste se utiliza para la construcción del tramo carretero entre el caserío Casas de Tabla hacia la cabecera del Municipio.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Este capítulo da a conocer los aspectos sobre el financiamiento, clases de crédito, objetivos, importancia, clasificación, procedimientos y condiciones de créditos, así como las fuentes de financiamiento y el marco legal aplicable.

3.1.1 Financiamiento

El financiamiento es una actividad financiera cuyo objetivo es obtener los recursos necesarios disponibles para la implementación de actividades productivas de bienes o servicios.

En el financiamiento existen varios tipos que dependen del destino que se le va a dar a los recursos, o sea para que van a servir y hacia donde se dirigirán, se mencionan los más importantes:

3.1.1.1 Créditos corrientes o de sostenimiento

Este tipo de financiamiento tiene como finalidad liberar de la usura mediante la satisfacción en condiciones razonables, de las necesidades primarias de capitales circulantes para destinarlas a la inversión de los sectores agrícolas, pecuarias y otros.

En el Municipio la usura es un medio de financiamiento que se obtiene, se recurre a esta fuente debido a la facilidad de obtenerlo, aunque su costo sea elevado.

3.1.1.2 Créditos de promoción

Este financiamiento modifica progresivamente la estructura económica de las unidades agrícolas, pecuarias y otras, dotándolas de capital para lograr mayor productividad y desarrollo tecnológico específicamente para nuevas inversiones.

3.1.1.3 Crédito de capacitación

Son créditos otorgados para cubrir los costos y gastos en que incurren en la capacitación del elemento humano, que tiene a su cargo la administración y dirección de explotaciones ganaderas, nuevos cultivos e industrias con que se garantiza mejor la inversión.

3.1.1.4 Crédito supervisado

Estos créditos son los que aceptan la supervisión para la actividad que se aplicará, significa que el deudor acepta que el acreedor verifique si el crédito será utilizado para el fin que se estipuló en el convenio.

3.1.2 Crédito

El crédito es el dinero que se pide prestado a una institución bancaria, financiera o persona individual, es usado para diferentes actividades. El crédito se divide en diferentes clases, que se definen a continuación:

3.1.2.1 Agrícola

Este crédito es destinado para la preparación del terreno, compra de semillas, fertilizantes, herbicidas, fungicidas, pago de jornaleros y levantado de cosecha, cuya garantía la constituye la propia cosecha, que tendrá que cancelarse el préstamo en la época de venta.

3.1.2.2 Pecuario

Este crédito es destinado para la compra de ganado, alimentación del ganado, vacunas, pago de veterinario y cuidado del mismo. El tipo de garantía para obtención de estos créditos puede ser hipotecaria, prendaria y mixta.

3.1.2.3 Avícola

Este crédito se destina para crianza de pollos, gallinas o patos, compra de concentrado, vacunas, vitaminas y pago de veterinarios así como la instalación de granjas para mantener el cuidado de las crías. El pago del préstamo es al momento en que se vendan las aves en pie o por libra.

3.1.2.4 Artesanal

En esta rama se clasifican las panaderías, estructuras metálicas, carpinterías, etc., los créditos destinados para esta actividad, son utilizados para adquirir maquinaria, herramientas, materias primas, pagos de mano de obra, etc.. El tipo de garantía para la obtención de créditos para esta actividad puede ser hipotecaria, prendaria y mixta.

3.1.2.5 Industrial

El préstamo otorgados a industrias, servirán para comprar maquinaria, terrenos, materia prima, vehículos, mobiliario, pago de mano de obra, etc.. La garantía que se otorga son de bienes inmuebles.

3.1.3 Objetivos del crédito

Entre los objetivos principales del crédito están:

- Determinar las necesidades de las actividades productivas, deben incluir un análisis de las fuentes de recursos económicos que pueden considerarse para otorgar los fondos así como los mecanismos que se utilizan para hacer llegar los recursos.

- Dar a las personas individuales o jurídicas una liquidez adecuada, para que operen con mayor independencia en las diferentes actividades económicas a que se dedican.
- Aprovechar los fondos para invertirlos en varias actividades productivas y obtener una mejor eficiencia y rendimiento de la producción.
- Alcanzar el máximo de rentabilidad del capital aportado, sobre la base de una adecuada productividad y margen de ganancia que permitan beneficios satisfactorios.

3.1.4 Importancia del crédito

El financiamiento es importante en cualquier actividad productiva, siempre y cuando se invierta para la actividad que se solicitó, la falta de disponibilidad de fondos de las personas impide realizar cualquier actividad productiva, que ayuden al crecimiento de la producción y así mismo que se obtengan beneficios de los mismos. Con la adquisición de financiamientos internos y externos pueden desarrollarse actividades productivas que ayuden al crecimiento de las comunidades, mediante la obtención de fuentes de trabajo y generar ingresos para las poblaciones involucradas en cualquier actividad.

3.1.5 Clasificación del crédito

Esta pueden darse de la siguiente forma:

3.1.5.1 Por su destino

Estos se obtienen para financiar las siguientes actividades:

- **Comercial**

Son los préstamos utilizados para financiar actividades eminentemente comerciales, éstos guardan mucha relación con los créditos industriales, debido a que en la mayoría de los casos los mismos productores se encargan de poner

en el mercado su producto, ya sea por venta a mayoristas o venta directa al público consumidor.

- **Producción**

Son los fondos que se destinan a la actividad agropecuaria e industrial. Según sea el destino pueden darse por medio de operaciones, cuyo rendimiento se obtendrá en un corto plazo y también emplearse en actividades cuya realización es a largo plazo, como la instalación de maquinaria.

- **Servicios**

Estos fondos van a ser destinados para las actividades de almacenamiento, transporte, saneamiento, distribución de agua y otras actividades.

- **Consumo**

Son los fondos que se destinan para servicios de persona y de los hogares.

3.1.5.2 Por su finalidad

Por su finalidad, el crédito se clasifica de la siguiente forma:

- **Inversión en capital de trabajo**

Estos fondos son destinados para que un proyecto pueda iniciar labores de producción y venta, hasta el momento que la empresa es capaz de generar una cantidad de ingresos para cubrir el total de costos y gastos, dentro de esta inversión se encuentran, la compra de insumos y pago de mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción, gastos fijos de venta y gastos de administración.

- **Inversión fija**

El destino de estos fondos sirve para la compra de bienes de capital de carácter permanente, que son utilizados en el proceso de producción, comercialización y distribución del producto y está constituido por herramientas, maquinaria, mobiliario y equipo, vehículos, gastos de organización y gastos de planeación.

3.1.5.3 Por su garantía

Son la base fundamental para obtener préstamos, si no se cuenta con garantías, es difícil que los productores no tengan acceso a los préstamos bancarios o de instituciones y esto hace a los productores utilizar el crédito usurero. Estas garantías se clasifican de la siguiente manera:

- **Fiduciaria**

Son los que otorgan personas individuales y jurídicas, generalmente son a corto plazo, están garantizados por el compromiso que adquiere el deudor de cancelar el préstamo respaldado con su firma en un contrato entre él y la persona o institución que le otorgó el préstamo, normalmente un segundo fiador avala también con su firma el pago del préstamo en la fecha o fechas previamente establecidas y se compromete a pagar por el deudor por falta de incumplimiento de éste.

- **Prendaria**

Entre estas garantías, las principales son las siguientes:

Prenda agrícola. Se compromete la futura cosecha a obtener, no dispone de ella el productor sin el debido consentimiento del acreedor.

Prenda ganadera. Al igual que la garantía agrícola, se comprometen los animales a adquirir o que ya poseen, se marca con el fierro de fuego del acreedor

y otro método de que se disponga. Los animales no se pueden vender, transferir, cambiar, sin el consentimiento del acreedor.

Prenda de maquinaria. Se compromete la maquinaria que se posee o se va a adquirir, se registra los números de serie si se cuenta con ellos, o simplemente se hace una descripción de sus características principales.

- **Hipotecaria**

Esta es una garantía real de un inmueble, que pueden ser un edificio, una casa, un terreno, una finca o hacienda. En general se dice que es el crédito que está garantizado con bienes raíces hipotecados.

Esta hipoteca debe llenar todas las formalidades legales, que van desde que el bien hipotecado este libre de gravámenes, hasta su escrituración e inscripción en el Registro de la Propiedad Inmueble como un bien sujeto a hipoteca. Se formaliza con escritura pública inscrita en el Registro de la Propiedad Inmueble.

- **Mixtos**

Son los préstamos en que existe una combinación de garantías que se otorgan como respaldo de la deuda adquirida. Los préstamos mixtos pueden ser: prendarios-fiduciarios; hipotecarios-prendarios-fiduciarios y cualquier otra combinación que pudiera darse.

3.1.5.4 Por su plazo

Están determinados por el tiempo en que éstos serán amortizados, de esa cuenta pueden clasificarse de la siguiente manera:

- **A corto plazo**

Son aquellos que su tiempo de vencimiento se establece entre seis meses y un año. Normalmente financian necesidades estacionales o temporales.

- **A mediano plazo**

Es el que es concedido con un tiempo de vencimiento de entre uno y cinco años, financian necesidades más permanentes, tal como la obtención de activos corrientes.

- **A largo plazo**

Son los préstamos que se conceden con un tiempo de vencimiento mayor a cinco años, financian necesidades permanentes, como la compra de activos fijos.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Para obtener créditos se debe cumplir lo siguiente:

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Como toda operación financiera ya sea que se maneja a través del sistema bancario o cualquier otra institución privada u gubernamental, es necesario conocer a la empresa o persona que solicita el crédito. Deben conocerse sus datos generales, hasta su record crediticio y jurídico, de tal cuenta que el acceso al crédito para los pequeños productores es muy limitado debido a la carencia de garantías, entre las instituciones que proporcionan financiamiento externo se encuentran: un banco privado y una cooperativa de ahorro y crédito, y los requisitos que exigen son los siguientes:

a) En el sistema bancario

Por lo general el crédito bancario es otorgado con mayor facilidad a los medianos y grandes productores. La institución bancaria que otorga financiamiento es el Banco de Desarrollo Rural, S.A. y los requisitos que exige para conceder créditos de diferente garantía son:

- **Créditos fiduciarios**

Entre los requisitos indispensables que se necesitan son:

- Solicitud de crédito llenada a máquina y estado patrimonial sellado por un Perito Contador registrado
- Apertura de cuenta de ahorros o de monetarios del deudor
- Fotocopia de cédula de vecindad completa y en buen estado del deudor y fiador
- Constancia de ingresos o constancia de trabajo del deudor y fiador
- Dos cartas de referencia personal del deudor y fiador
- Carta de anuencia para fungir como fiador

- **Créditos hipotecarios**

- Certificación del Registro de la Propiedad del Inmueble que se ofrece en garantía
- Avalúo de la propiedad cedida en garantía
- Escritura de hipoteca debidamente registrada
- Fotocopia de cédula de vecindad completa y en buen estado del propietario del bien inmueble
- Detalles adicionales como propiedades, referencias personales y financieras

- **Créditos prendarios**

- Avalúo bancario del bien mueble que se ofrece en prenda
- Pagaré endosado a favor de la institución bancaria que otorgará el préstamo
- Bono de prenda endosado a favor de la institución que otorgará el crédito
- Certificado de depósito, endosado a favor de la institución que otorgará el préstamo
- Detalles adicionales como propiedades, referencias personales y financieras
- Fotocopia de cédula de vecindad completa y en buen estado

b) Cooperativa de ahorro y crédito

Entre los requisitos que solicita una cooperativa de ahorro y crédito para diferentes garantías están:

- **Créditos fiduciarios**

El solicitante debe presentar la siguiente documentación:

- Libreta de asociado del deudor y fiador
- Cédula de vecindad con su respectiva fotocopia del deudor y fiador
- Tener depositado el deudor en cuenta de aportaciones el 4% del monto a solicitar
- Tener depositado el fiador en cuenta de aportaciones Q 105.00
- Tener depositado en cuenta de ahorro corriente Q 105.00 el deudor y fiador
- Los ingresos mensuales el deudor y fiador por medio de cualquiera de estos documentos:
 - Codo de cheque del mes anterior o estado de cuenta del banco
 - Constancia de trabajo, que contenga: cargo que ocupa, salario, fecha de inicio de labores, debidamente sellada y firmada
 - Certificación de ingresos, adjuntar: fotocopia de patente de comercio, número de identificación tributaria (para los comerciantes)
- Plan de inversión (si el destino es: comercio, pequeña empresa, agricultura), debe contener valor de compras, valor de ventas, utilidades, lugar de ventas, etc.
- Presupuesto de gastos (si el destino es: gastos personales o vivienda)
- Si el destino es para vivienda, debe presentar: fotocopia de la escritura o documento de la propiedad donde construirá
- El deudor y fiador deben presentar fotocopia de cualquiera de estos recibos: pago de teléfono, energía eléctrica y agua.
- Referencias crediticias

- **Créditos hipotecarios**

El solicitante debe presentar la siguiente documentación:

- Libreta de asociado
- Cédula de vecindad con su respectiva fotocopia
- Tener depositado en cuenta de aportaciones el 4% del monto a solicitar
- Tener depositado en cuenta de ahorro corriente el 4% como mínimo del monto a solicitar
- Los ingresos mensuales por medio de los documentos:
 - Codo de cheque del mes anterior
 - Constancia de trabajo, que contenga cargo que ocupa, salario, fecha de inicio de labores, etc. debidamente sellada y firmada
 - Certificación de ingresos, debe adjuntar fotocopia de patente de comercio, número de identificación tributaria (para comerciantes)
- Plan de inversión (si el destino es comercio, pequeña empresa, agricultura)
- Presupuesto de gastos (si el destino es para gastos personales o vivienda)
- Si el destino es vivienda, debe presentar fotocopia de escritura o documento de la propiedad donde construirá
- Fotocopia de cualquiera de los recibos: pago de teléfono, energía eléctrica y agua
- Referencias crediticias

De la garantía debe presentar:

- Escritura debidamente registrada con su respectiva fotocopia
- Certificación del registro de la propiedad de inmueble correspondiente al bien a hipotecar
- Pagar los gastos de avalúo

3.1.7 Condiciones de crédito

Los plazos, tasas de interés, garantías y destinos de los préstamos que exigen las dos instituciones se mencionan a continuación:

3.1.7.1 Plazos

Estos van a estar en función del destino de los créditos según las políticas que tienen las instituciones. Los plazos máximos que otorgan las dos instituciones según su destino son:

Destino	Plazos	
	Banrural	Cooperativa
Agricultura	36 meses	48 meses
Ganadería	36 meses	48 meses
Gastos personales	60 meses	6 meses
Industrias	48 meses	No otorgan
Comercio	24 meses	42 meses
Bienes y servicios	24 meses	No otorgan
Construcción o ampliación de vivienda	60 meses	60 meses

3.1.7.2 Tasas de interés y garantías

Estas van a ser fluctuantes y van a depender del comportamiento del mercado financiero. Según política del Banco de Desarrollo Rural, S.A. podrá cobrar intereses mediante pacto acordado en forma mensual, bimestral, trimestral, semestral, anual o al vencimiento del plazo, este período no debe exceder de un año. La tasa de interés va a estar en función al tipo de garantía que se otorga, se muestra las tasas de interés y las garantías que solicitan las dos instituciones:

Garantía	Tasa de interés anual	
	Banrural	Cooperativa
Fiduciaria	24.5% sobre saldos	24 % sobre saldos
Hipotecaria	20% sobre saldos	25 % sobre saldos
Prendaria	24.5% sobre saldos	24 % sobre saldos

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son las diferentes alternativas con que cuentan los productores para obtener recursos financieros necesarios para la producción y distribución, sean éstos de fuentes internas o externas.

3.2.1 Fuentes internas

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

3.2.1.1 Recursos propios

Son todos los recursos con que cuentan las personas y los emplean para realizar sus diferentes actividades productivas, para la actividad ganadera se mencionan los siguientes:

- El ganado que tienen en propiedad
- La venta de derivados del ganado como la leche
- Instalaciones donde se mantiene el ganado
- La mano de obra familiar sin percibir salarios, excepto la alimentación y el vestuario
- Arrendamiento de tierras, es otro medio de obtención de fondos que sirve para financiar en una mejor forma la actividad pecuaria

3.2.2 Fuentes externas

Están constituidas por recursos ajenos que provienen de actividades u operaciones generados por entes u operaciones ajenas al proyecto, entre las fuentes externas se pueden mencionar entidades estatales, sistemas bancarios, organizaciones no gubernamentales, cooperativas de ahorro y crédito y prestamistas.

3.2.2.1 Entidades estatales

Son instituciones en donde se pueden obtener recursos, éstos han sido constituidos con fondos provenientes del gobierno de la república y deben destinarse a promover el desarrollo de la población.

3.2.2.2 Bancos privados

Es la fuente de financiamiento en que las unidades económicas, obtienen de una institución privada, determinada cantidad de recursos financieros, que son utilizados en el incremento de la producción, los fondos se obtienen en las condiciones que se establecen en el contrato que se elabora para el efecto.

3.2.2.3 Organizaciones no gubernamentales

Son instituciones que cubren necesidades principales de la población y que el Estado no alcanza a cubrir, como lo son: la educación, salud, servicios, agricultura, ganadería y otros, estas entidades se mantienen con donaciones hechas por otros países, la utilización de estos fondos es fiscalizada únicamente por firmas de auditores externos. Estas organizaciones no persiguen el lucro y su estancia dentro de una comunidad es temporal.

3.2.2.4 Cooperativas de ahorro y crédito

Estas instituciones operan dentro del marco legal de la ley general de cooperativas. Su promoción y desarrollo está a cargo del Instituto Nacional de Cooperativas INACOP, la mayoría están asociadas a la Federación Nacional de Cooperativas de Ahorro y Crédito FENACOAC. El destino principal de los créditos es hacia el pequeño y mediano productor agrícola.

3.2.2.5 Prestamistas

Son personas individuales que practican la usura y conceden préstamos a corto plazo en cualquier momento a las personas que están interesadas en invertir en

actividades productivas, sin necesidad de trámites como los que piden las instituciones bancarias y cobrándoles tasas de interés altas.

3.3 MARCO LEGAL

El marco legal esta constituido por todas las normas y leyes que rigen en el sistema financiero nacional, es establecido por las instituciones estatales vinculadas con el que hacer de las entidades financieras, y que están representadas por la Junta Monetaria, la Superintendencia de Bancos y el Banco de Guatemala.

A continuación se describen algunos aspectos relevantes de las principales leyes que están establecidas para las actividades financieras:

3.3.1 Ley de bancos y grupos financieros

Esta ley tiene vigencia a partir de uno de junio de 2,002, según decreto 19-2002, del Congreso de la República de Guatemala, lo referente a la concesión de financiamiento, garantías, tasas de interés y requisitos que el banco exige del deudor, lo establecen los siguientes artículos:

3.3.1.1 Artículo 50, concesión de financiamiento

Los bancos antes de conceder financiamiento, deben cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de sus obligaciones dentro del plazo del contrato. Asimismo, deberán hacer un seguimiento adecuado a la evolución de la capacidad de pago del deudor o deudores durante la vigencia del financiamiento.

Los bancos exigirán a los solicitantes de financiamiento y a sus deudores, como mínimo, la información que determine la Junta Monetaria mediante disposiciones de carácter general que dicte para el efecto.

Sin con posterioridad a la concesión del financiamiento el banco comprobará falsedad en la declaración y documentación proporcionada por el deudor o deudores, podrá dar por vencido el plazo y exigir extrajudicialmente o judicialmente el cumplimiento inmediato de la obligación.

3.3.1.2 Artículo 51, garantías

Los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de éstas, u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la Ley.

Los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del setenta por ciento del valor de las garantías prendarias, ni del ochenta por ciento del valor de las garantías hipotecarias.

3.3.1.3 Artículo 42, tasas de interés, comisiones y recargos

Los bancos autorizados conforme esta Ley pactarán libremente con los usuarios las tasas de interés, comisiones y demás cargos que apliquen en sus operaciones y servicios. En ningún caso podrán cargarse comisiones o gastos por servicios que no correspondan a servicios efectivamente prestados o gastos habidos.

En todos los contratos de índole financiera que los bancos suscriban, deberán hacer constar, de forma expresa, la tasa efectiva anual equivalente, así como los cambios que se dieran a ésta.

3.3.1.4 Artículo 52, requisitos

En el proceso de concesión y durante la vigencia del crédito deberá observarse lo siguiente:

- a) El banco deberá requerir del deudor toda la información y acceso que le permita continuamente evaluar la capacidad de pago de éste. La Superintendencia de Bancos podrá, cuando lo estime necesario, evaluar la capacidad de pago de los deudores, para cuyo efecto el banco deberá poner a disposición de la misma, la información y toda la documentación que ésta le requiera; y,
- b) Toda prórroga debe ser expresa. El plazo del crédito no se entenderá prorrogado por la simple espera o el hecho de recibir abonos al principal o el pago total o parcial de los intereses vencidos.

La prórroga o cancelación de las obligaciones en favor de los bancos, sean o no hipotecarias, podrá hacerse por medio de razón al pie del documento respectivo, puesta por quién tenga facultad legal para hacerlo.

Tal razón con legalización de firma por notario, será instrumento suficiente para que el registro respectivo haga la operación correspondiente.

3.3.2 Ley de sociedades financieras privadas

Esta ley tiene vigencia a partir de 12 de mayo de 1,964, según decreto 208, del Congreso de la República de Guatemala, da a conocer el tipo de operaciones que realizan para la concesión de financiamiento y lo establecen los siguientes artículos:

3.3.2.1 Artículo 5

Las sociedades financieras podrán realizar las siguientes operaciones que promuevan al desarrollo y la diversificación de la producción nacional:

- h) otorgar créditos a mediano y largo plazo.
- j) otorgar créditos para realizar estudios iniciales y básicos de proyectos cuya inversión de carácter productivo se efectúe en el territorio de Guatemala.

3.3.2.2 Artículo 11

A las Sociedades Financieras les está prohibido:

- a) Otorgar créditos con vencimiento menor de tres años, salvo lo establecido en el inciso i) del artículo 5o. de esta ley, o cuando sea para financiar labores productivas de las empresas en que tuvieran participación directa, o cuyos activos se encuentran gravados a favor de las Sociedades Financieras. En estos casos de excepción los créditos que otorguen las Sociedades Financieras, deben ajustarse a las condiciones, requisitos y limitaciones que en forma general fije la Junta Monetaria.

3.3.3 Código de comercio

El Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, hace mención en varios artículos sobre apertura de crédito, intereses, comisiones y gastos, la cuantía, así como de los plazos, vencimiento anticipado y vencimiento mediante notificación de los contratos de créditos, se citan los siguientes artículos:

3.3.3.1 Artículo 718, apertura de crédito

Por el contrato de apertura de crédito, el acreditante se obliga a poner una suma de dinero a disposición del acreditado, o bien a contraer obligaciones por cuenta de éste, quién deberá restituir las sumas de que disponga o a proveer las cantidades pagaderas por su cuenta, y a pagar los gastos, comisiones e intereses que resulten a su cargo.

3.3.3.2 Artículo 719, intereses, comisiones y gastos

En el importante del crédito no se entenderán comprendidos los intereses, comisiones y gastos que deba cubrir el acreditado.

3.3.3.3 Artículo 720, cuantía

La cuantía del crédito será determinada o determinable por su finalidad o de cualquier otro modo que se hubiere convenido. La falta de determinación se imputará al acreditante, quién responderá de los daños y perjuicios que por la ineficacia del contrato se causen al acreditado.

3.3.3.4 Artículo 721, facultad de disponer

El acreditado podrá disponer a la vista, total o parcialmente, del importe del crédito.

3.3.3.5 Artículo 726, plazo

Cuando las partes no fijen plazo para la devolución de las sumas que adeuda el acreditado, se entenderá que la restitución deberá hacerse dentro de los tres meses que sigan a la extinción del plazo señalado para el uso del crédito.

3.3.3.6 Artículo 727, vencimiento anticipado

Si el contrato señala un término para su cumplimiento, el acreditante puede darlo por terminado anticipadamente, previo aviso escrito al acreditado. Una vez dado el aviso, el acreditante no estará obligado a hacer más pagos ni a asumir las obligaciones a cargo del acreditado.

3.3.3.7 Artículo 728, vencimiento mediante notificación

Cuando ni directa ni directamente se estipula término para la utilización del crédito, cualquiera de las partes podrá darlo por concluido, mediante denuncia que se notificará a la otra por conducto de notario.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA DE GANADO BOVINO

Derivado del estudio realizado en el Municipio, se comprobó que en el mismo existen fuentes de financiamiento para el proceso productivo que realizan sus habitantes, sin embargo debe considerarse que por falta de garantías, no todos los sectores productivos pueden hacer uso del financiamiento, detallándose a continuación los siguientes aspectos:

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción del Municipio en cada estrato y nivel tecnológico, está orientada a la crianza y venta de terneros (as) que son vendidos a una edad de ocho meses a un año; la mayor parte de la producción es comercializada dentro del Municipio y es vendido en pié, se clasifican por edad, peso y raza; con la producción de leche, ésta es vendida en litros inmediatamente después de ser producida, sin utilizar ningún empaque especial.

4.1.1 Valor de las existencias de ganado

Según encuesta realizada en los diferentes tamaños de fincas y niveles tecnológicos, se logró establecer lo siguiente:

4.1.1.1 Fincas subfamiliares

En el siguiente cuadro se detalla a continuación el valor de las existencias de ganado bovino:

Cuadro 27
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Valor de las existencias de ganado bovino
Fincas subfamiliares, nivel II
De Julio 2,001 a Junio 2,002

Descripción	Inventario inicial	Naci- mientos	Defun- ciones	Ventas	Inventario final	Precio unitario Q	Valor total Q
Terneras	12	16	-1	-	27	1,500	40,500
Terneros	57	38	-2	-45	48	1,500	72,000
Vaquillas	15	-	-	-	15	2,000	30,000
Novillos	12	-	-	-5	7	2,700	18,900
Vacas	112	-	-1	-3	108	3,300	356,400
Toros	7	-	-	-1	6	5,000	30,000
Total	215	54	-4	-54	211		547,800

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

En este estrato de finca se encontró 14 unidades económicas, con existencia de 211 cabezas de ganado, donde predomina el valor de las vacas con 65%, seguido por los terneros con 13% y terneras 7%.

Se presenta a continuación el volumen y valor de la producción de leche de las fincas subfamiliares:

Cuadro 28
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Volumen y valor de la producción anual de leche
Fincas subfamiliares, nivel II
De Julio 2,001 a Junio 2,002

Descripción	Cabezas	Días de lactancia	Producción diaria en litros	Producción total en litros	Precio por litro Q	Valor total Q
Vacas al final	108	240	3.5	90,720	2.50	226,800
Vacas vendidas	3	120	3.5	1,260	2.50	3,150
Vacas muertas	1	120	3.5	420	2.50	1,050
Total				92,400		231,000

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

Los períodos de lactancia oscilan entre 240 días mínimo a 260 máximo, para el efecto se tomó el período mínimo. Para establecer la producción de leche se utilizó la metodología siguiente: al inventario final de vacas se le aplicaron los 240 días, a las vacas vendidas y muertas por desconocerse la fecha exacta de la ocurrencia del evento se les consideró 120 días.

4.1.1.2 Fincas Familiares

Se detalla a continuación las existencias de ganado encontrado en el Municipio:

Cuadro 29
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Valor de las existencias de ganado bovino
Fincas familiares, nivel II
De Julio 2,001 a Junio 2,002

Descripción	Inventario inicial	Naci-mientos	Defun-ciones	Ventas	Inventario final	Precio unitario Q	Valor total Q
Terneras	57	29	-6	-14	66	1,400	92,400
Terneros	63	38	-8	-52	41	1,500	61,500
Vaquillas	61	-	-	-	61	1,800	109,800
Novillos	3	-	-	-	3	2,500	7,500
Vacas	157	-	-1	-9	147	3,700	543,900
Toros	12	-	-	-2	10	5,700	57,000
Total	353	67	-15	-77	328		872,100

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

En este estrato de finca se encontró 14 unidades económicas, con existencia de 328 cabezas de ganado, en donde predomina el valor de las vacas con 62%, seguido por las vaquillas 13%, terneras 11% y terneros 7%.

La producción de leche que obtienen los ganaderos como otro producto de la actividad pecuaria, se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 30
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Volumen y valor de la producción anual de leche
Fincas familiares, nivel II
De Julio 2,001 a Junio 2,002

Descripción	Cabezas	Días de lactancia	Producción diaria en litros	Producción total en litros	Precio por litro Q	Valor total Q
Vacas al final	147	240	3.5	123,480	2.50	308,700
Vacas vendidas	9	120	3.5	3,780	2.50	9,450
Vacas muertas	1	120	3.5	420	2.50	1,050
Total				127,680		319,200

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

Los períodos de lactancia oscilan entre 240 días mínimo a 260 máximo, para el efecto se tomo el período mínimo. Para establecer la producción de leche se utilizo la metodología siguiente: al inventario final de vacas se le aplicaron los 240 días, a las vacas vendidas y muertas por desconocerse la fecha exacta de la ocurrencia del evento se les consideró 120 días.

4.1.1.3 Fincas multifamiliares

Se detalla a continuación las existencias de ganado para este estrato, de acuerdo al estudio realizado:

Cuadro 31
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Valor de las existencias de ganado bovino
Fincas multifamiliares, nivel II
De Julio 2,001 a Junio 2,002

Descripción	Inventario inicial	Naci-mientos	Defun-ciones	Ventas	Inventario final	Precio unitario Q	Valor total Q
Terneras	85	67	-12	-33	107	1,400	149,800
Terneros	94	76	-12	-72	86	1,400	120,400
Vaquillas	69	-	-	-3	66	2,100	138,600
Novillos	83	-	-	-21	62	2,000	124,000
Vacas	357	-	-4	-15	338	3,700	1,250,600
Toros	26	-	-	-7	19	5,200	98,800
Total	714	143	-28	-151	678		1,882,200

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

En este estrato de finca se encontró 12 unidades económicas, con existencia de 678 cabezas de ganado, en donde predomina el valor de las vacas con 66%, seguido por las terneras 8%, novillos y vaquillas 7% y el 6% los terneros.

Se muestra en el siguiente cuadro la producción de leche que obtienen los ganaderos de las fincas multifamiliares:

Cuadro 32
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Volumen y valor de la producción anual de leche
Fincas multifamiliares, nivel II
De Julio 2,001 a Junio 2,002

	Cabezas	Días de lactancia	Producción diaria en litros	Producción total en litros	Precio por litro Q	Valor total Q
Vacas al final	338	240	3.5	283,920	2.50	709,800
Vacas vendidas	15	120	3.5	6,300	2.50	15,750
Vacas muertas	4	120	3.5	1,680	2.50	4,200
Total				291,900		729,750

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

Los períodos de lactancia oscilan entre 240 días mínimo a 260 máximo, para el efecto se tomo el período mínimo. Para establecer la producción de leche se utilizo la metodología siguiente: al inventario final de vacas se le aplicaron los 240 días, a las vacas vendidas y muertas por desconocerse la fecha exacta de la ocurrencia del evento se les consideró 120 días.

4.1.2 Financiamiento de la producción

Se pudo establecer mediante la investigación de campo que el financiamiento para la producción de las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales, provienen de recursos propio y externos, los cuales se mencionan a continuación:

4.1.2.1 Actividad agrícola

En esta actividad se comprobó que existen financiamiento interno y externo para los cultivos principales del Municipio. Se menciona a continuación el tipo de financiamiento que se otorgó para los cultivos de maíz y frijol en cada finca:

- Microfincas

Se determinó que en las microfincas no hacen uso de asistencia crediticia para el cultivo de maíz y frijol cultivado solo, no tienen acceso a la asistencia crediticia, lo que los obliga a hacer uso de recursos propios. Para el cultivo de maíz y frijol cultivado asociado, se determinó que el acceso a la asistencia crediticia es reducido pero existe, principalmente con prestamistas particulares, quienes les cobran excesivas tasas de interés; también acuden con recursos propios, obtenidos de diferentes formas.

- Fincas subfamiliares

Los productores en este tipo de fincas tienen limitaciones al momento de solicitar créditos debido a que no cumplen con todos los requisitos que solicitan las instituciones bancarias, esto hace que los agricultores obtengan financiamiento de fuentes informales y los obliga a realizar el pago de tasas de interés muy elevadas e influye en aumentar los costos de las cosechas.

- Fincas familiares

Los productores en este estrato de fincas si llenan los requisitos formales y garantías exigidas para ser objeto de préstamos en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. y en la Cooperativa del Municipio, pero la mayoría de productores trabajan con recursos propios para cubrir la inversión de la producción de maíz y frijol.

- Fincas multifamiliares

Se determinó que las fincas en mención, utilizan capital propio para financiar las operaciones productivas; no obstante cuentan con la capacidad de cumplir con los requisitos formales y de garantía exigidos por las entidades financieras al ser necesaria la utilización de financiamiento externo.

4.1.2.2 Actividad artesanal

En el municipio no existe ninguna institución formal que proporcione financiamiento para las actividades artesanales, a la fecha de la investigación estaba prevista la inauguración de una agencia del Banco de Desarrollo Rural, S.A., ésta institución probablemente se constituya como una fuente de crédito para las actividades productivas. Dentro de la actividad artesanal se encontró las siguientes ramas:

- Herrería

En esta actividad se determinó que las herrerías financian su producción con los anticipos que los clientes pagan por determinado trabajo, estos oscilan entre 50% y 60% del valor de venta del producto. En algunas unidades se brinda el financiamiento por parte de las ferreterías, al suministrar al crédito los materiales.

- Panadería

Para las panaderías existen formas de financiamiento, en el caso de la adquisición de insumos el proveedor otorga crédito al productor de ocho días, el productor otorga crédito de un día para el vendedor detallista.

- Carpintería

En esta actividad se estableció la existencia de una unidad productiva que obtiene crédito de un proveedor local para la adquisición de materiales y se complementa con cobrar anticipadamente el 50% del valor que fabricará.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO

Según investigación de campo realizado en el Municipio, se encuestó a 40 productores que se dedican a la crianza de ganado bovino, se estableció que el financiamiento para esta actividad proviene de fuentes internas y externas.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Se estableció que estos provienen de las siguientes fuentes:

4.2.1.1 Fuentes internas

Como resultado de la investigación de campo, se observó que de las 40 unidades económicas detectadas, el 85% cuentan con financiamiento interno, esto quiere decir que los ganaderos cuentan con recursos propios para el mantenimiento del ganado, aplican mano de obra familiar y sus ingresos los obtienen por venta de terneros, terneras y de la producción de leche.

4.2.1.2 Fuentes externas

Como resultado de la encuesta y observación realizada en el Municipio, se estableció que el financiamiento para esta actividad es muy limitado, debido a que de las 40 unidades que integran la muestra, el 15% cuenta con financiamiento externo, integrado de la siguiente manera: la Cooperativa Integral Flor Chaparroneña, R.L. ubicada en el Municipio otorgó préstamo a tres unidades económicas por un monto de Q 28,000.00 en total y el Banco Desarrollo Rural, S.A. concedió préstamo a tres unidades económicas por un monto global de Q 80,000.00, esta agencia es la más cercana al Municipio y se ubica en la Cabecera Departamental.

4.2.2 Según niveles tecnológicos

Como resultado del estudio realizado en el Municipio, se estableció que para la actividad pecuaria, se encontró fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares en el nivel tecnológico bajo.

4.2.2.1 Nivel tecnológico bajo

Para este nivel, se encontró seis unidades económicas con asistencia crediticia, tres otorgadas por la Cooperativa del Municipio y tres las concedió el Banco de Desarrollo Rural, S.A., estos préstamos pagan tasa de interés del 24% con garantía fiduciaria.

4.2.3 Según destino de los fondos

De acuerdo a los recursos internos y externos obtenidos para la crianza de ganado bovino y producción de leche, el destino de los fondos utilizados de las fuentes internas y externas se detalla a continuación de acuerdo a cada finca:

4.2.3.1 Fincas familiares

Según el estudio realizado en el Municipio, se determinó que en este estrato los productores invirtieron para su producción recursos propios y externos, los cuales son mostrados en el siguiente cuadro:

Cuadro 33
San Manuel Chaparròn, Jalapa
Financiamiento de la producción pecuaria
Integración de costos ganado bovino y producción de leche
Fincas familiares
De Julio 2,001 a Junio 2,002
(Cifras en quetzales)

Descripción	Valores S/encuesta	Valores imputados	Diferencia
Insumos	136,792	136,792	-
Mano de obra directa	33,480	58,671	25,191
Costos indirectos variables	9,305	24,779	15,474
Salario ordeñador	-	65,557	65,557
Prestaciones laborales ordeñador	-	22,520	22,520
Intereses s/préstamos ganado bovino	-	2,799	2,799
Intereses s/préstamos producción de leche	-	12,021	12,021
Total producción	179,577	323,139	143,562
Financiamiento externo	38,000	38,000	-
Financiamiento interno	141,577	285,139	143,562

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

Se puede observar que los productores financiaron su producción con el 79% de sus recursos propios y el 21% con recursos externos de acuerdo a los valores encuesta, asimismo se muestra en el cuadro que si los productores hubieran considerado todos los costos necesarios para producir, hubieran necesitado del 50% para un financiamiento adicional para cubrir el valor total de la producción.

4.2.3.2 Fincas multifamiliares

Se presenta en el siguiente cuadro la integración de los recursos propios y externos que invirtieron los productores en este estrato:

Cuadro 34
San Manuel Chaparròn, Jalapa
Financiamiento de la producción pecuaria
Integración de costos ganado bovino y producción de leche
Fincas multifamiliares
De Julio 2,001 a Junio 2,002
(Cifras en quetzales)

Descripción	Valores S/encuesta	Valores imputados	Diferencia
Insumos	319,907	319,907	-
Mano de obra directa	55,200	103,523	48,323
Costos indirectos variables	9,960	43,962	34,002
Salario ordeñador	-	86,262	86,262
Prestaciones laborales ordeñador	-	29,864	29,864
Intereses s/préstamos ganado bovino	-	4,779	4,779
Intereses s/préstamos producción de leche	-	6,321	6,321
Total producción	385,067	594,618	209,551
Financiamiento externo	70,000	70,000	-
Financiamiento interno	315,067	524,618	209,551

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

Se puede observar que si los productores hubieran considerado todos los costos necesarios en su producción, hubieran necesitado del 40% para obtener un financiamiento adicional y cubrir el valor total de la producción, de acuerdo al estudio realizado en el Municipio los productores utilizaron el 18% de financiamiento externo y el 82% de recurso propio según valores encuesta.

4.2.4 Asistencia crediticia municipal

Se constató mediante la investigación de campo, que las fincas familiares y multifamiliares poseen garantías suficientes para respaldo de préstamos, debido a la solvencia económica que tienen y los recursos financieros que poseen, son suficientes para sufragar gastos de operación de las unidades económicas. Entre las instituciones que otorgan préstamos para el sector agropecuario se encuentran las siguientes:

4.2.4.1 Banco de desarrollo rural, S.A. – BANRURAL-

De acuerdo con información obtenida en oficinas centrales, se estableció que si otorgan préstamos bancarios a productores del sector agropecuario, a pesar que dentro del Municipio, a la fecha de investigación estaba prevista la inauguración de una agencia de esta institución bancaria, las personas interesadas acuden a la agencia bancaria más cercana, que está ubicada en la cabecera departamental de Jalapa.

4.2.4.2 Cooperativa Integral Flor Chaparroneña, R. L.

Es la única entidad que se encuentra en el municipio de San Manuel Chaparrón, sus operaciones están destinados para otorgar préstamos a sus asociados, la cantidad máxima que otorgan es hasta Q 30,000.00, con garantía fiduciaria, el plazo es de un año y la tasa de interés que se cobra es de 24% anual.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

En el financiamiento existen restricciones que dificulta el acceso a las instituciones que otorgan asistencia crediticia, y estas limitaciones surgen mediante la siguiente forma:

4.2.5.1 Del mercado financiero

Las limitaciones que se tienen para no otorgar los préstamos en una institución bancaria se encuentran: las altas tasas de interés, la falta de garantías, por poca capacidad de pago, por malas referencias, el destino del préstamo no es aplicable a la actividad productiva solicitada y por un alto nivel de endeudamiento.

4.2.5.2 Del productor

Dentro de las limitaciones que tiene el productor para solicitar financiamiento están: no contar con tierras que garanticen el préstamo, no solicitan créditos por

muchos requisitos que se tienen que cumplir, para obtener préstamos en cualquier institución que las otorgue, por falta de organización entre grupos para unir sus bienes, por miedo de perder sus tierras en caso de incumplimiento en el pago de un préstamo hipotecario.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo de la producción

En el Municipio, el sistema de financiamiento es limitado, la razón principal se debe a que a la fecha de investigación de campo, sólo se determinó la existencia de una Cooperativa que concede financiamiento externo únicamente a sus socios hasta un monto máximo de Q 30,000.00, pagadero a un año; estaba prevista la inauguración en el mes de junio del año 2,002 de una agencia bancaria del Banco de Desarrollo Rural, S.A., la función principal de la institución es de brindar asesoría financiera y técnica para facilitar préstamos a personas interesadas, debido a que la mayor parte de vecinos que se dedican a diferentes actividades productivas, recurren a prestamistas locales quienes les facilitan dinero sin mayores trámites pero con altos intereses.

La creación de esta agencia bancaria en el Municipio, permitirá conocer que el financiamiento juega un papel muy importante, debido a que al tener los agricultores y ganaderos una asesoría financiera y técnica de cómo obtener créditos y contar con las garantías que solicita esta institución para otorgar financiamiento, ellos pueden mejorar sus condiciones de vida y hacer tener una mejor situación socioeconómica para el Municipio y para los productores al realizar mejores actividades económicas tanto, en lo agrícola como en el pecuario y sobre todo lograr el crecimiento de su producción, distribución y comercialización de sus productos.

4.2.7 Asistencia técnica

La asistencia técnica es la base principal para diversos financiamientos que otorgue cualquier institución, debido a que los productores realizan sus actividades productivas sin contar con asesorías para el cuidado de sus cultivos y mantenimientos del ganado, los cuales se mencionan a continuación:

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Según encuesta realizada, se constató que para el sector agropecuario, no se cuenta con asistencia técnica, por parte de la institución que otorga préstamos a sus asociados; con la nueva agencia bancaria, se pretende brindar asesoría financiera y técnica a las personas que se dedican a diferentes actividades productivas que hay en el Municipio.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Dentro de las unidades económicas encuestadas en el Municipio, se estableció que no se organizan para contratar a personas individuales o instituciones que brindan asesoría técnica, la razón se debe a la falta de recurso financiero y poca colaboración de las personas que se dedican a la actividad pecuaria.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Se estableció que la única asociación que existe en el Municipio, es la Cooperativa Integral Flor Chaparroneña. R.L., esta asociación no brinda asesoría financiera y técnica para el préstamo que concede, la razón se debe a que no cuentan con personal especializado para brindar asesorías a diferentes actividades productivas.

CAPÍTULO V

PROPUESTA DE INVERSIÓN

Del estudio realizado en el municipio de San Manuel Chaparrón, se comprobó que este cuenta con las condiciones necesarias para desarrollar el cultivo de limón criollo, como un proyecto de inversión que permita crear fuentes de trabajo e ingresos, que traerá como consecuencia mejorar el nivel de vida de los participantes y la población. Para su realización se presenta de la siguiente manera:

5.1 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN CRIOLLO

El presente proyecto de inversión es de cultivo de limón criollo, este cultivo es una potencialidad productiva encontrada en el municipio de San Manuel Chaparrón que no está en proceso de explotación, pero se cuenta en este Municipio con las condiciones de terreno y clima para su siembra.

5.2 JUSTIFICACIÓN

San Manuel Chaparrón se encuentra entre la clasificación climática de áreas tropicales y subtropicales, climas en que se desarrolla adecuadamente este producto, que es de un alto valor nutritivo y medicinal usado en cantidad de valiosos productos y subproductos que se obtienen del proceso de su industrialización.

Así también, se promoverá la diversificación de productos agrícolas, que es uno de los objetivos generales a nivel nacional, que busca el despegue económico del país, para contrarrestar el impacto de la caída de los precios internacionales del café, el maíz, el frijol y el azúcar.

Guatemala no cuenta con una cuota establecida de participación en el mercado internacional del limón criollo, pero se considera como una buena ventana de oportunidad durante todo el año, según PROFRUTA, el limón se cataloga como un cultivo con muy buenas perspectivas.

Para la ejecución del proyecto propuesto se identificó un comprador interesado en adquirir la totalidad de la producción, con fines agroindustriales, en el que realiza un proceso de deshidratación de limón. Para este efecto, es más recomendable el uso de la variedad criollo, debido que conserva su aroma y sabor en estado deshidratado.

5.3 OBJETIVOS

Estos van a estar clasificados en generales y específicos:

5.3.1 General

Optimizar el recurso tierra y aprovechar las condiciones agrológicas, mediante la implementación del cultivo de limón criollo, para fortalecer el desarrollo socioeconómico de la población, a través de la generación de nuevas fuentes de empleo, que redundará en mejorar la calidad de vida de los habitantes del Municipio.

5.3.2 Específicos

- a) Diversificar la variedad de cultivos agrícolas, como nuevas alternativas ante los cultivos tradicionales.

- b) Organizar a los pequeños productores para optimizar sus recursos e incrementar los beneficios esperados.
- c) Mejorar el proceso de comercialización de la producción agrícola, especialmente del limón criollo.
- d) Obtener asistencia técnica para mejorar el proceso productivo de limón criollo y consecuentemente su productividad.
- e) Atender la demanda insatisfecha establecida para este producto, principalmente en el mercado regional.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Comprende el conjunto de actividades físicas y económicas que permiten coordinar la producción con el consumo, así como el estudio de la oferta, demanda, precios y la comercialización.

5.4.1 Identificación del producto

“Limous Omán es una variedad de limón fresco que se cultiva en Omán y Emiratos Árabes (UAE). Es un limón de pequeño tamaño, similar al Indian o Mexican Lime, como se conoce en Estados Unidos, o limón criollo, como se conoce en Guatemala”.¹³

El limón criollo es pequeño de forma redonda, mide alrededor de uno a dos pulgadas de diámetro. La cáscara es delgada y suave, es verde cuando está inmadura y al madurar se torna ligeramente amarilla. Por dentro es amarillo verdoso, de abundante jugo, con semillas poli-embriónicas, el interior está dividido en 10 ó 12 segmentos.

¹³ Cooperativa Integral de Producción El Limón R. L., Estudio de Factibilidad del Limón, para producción de limón deshidratado. Aldea Marajuma, Morazán El Progreso, 2000.

El árbol es pequeño y espeso, muy pocas veces es mayor a los cuatro metros de altura, sus ramas son delgadas y con ramificaciones con muchas espinas. Las variedades con más espinas producen mayor cantidad de frutos. El limón criollo es mejor para extraer aceite y pectina, es muy utilizada en la industria alimenticia, esta se extrae de la cáscara.

“Entre las variedades más comunes destacan: Viena, Fino, Meyer, Lisboa y Eureka. Los criterios de selección de la variedad se basan en el contenido de zumo, su calidad, albedo y presencia de semillas”.¹⁴

5.4.2 Formas y usos

Este producto se ofrece al mercado bajo dos presentaciones, una como limón en fresco para su consumo y la otra como limón deshidratado, esta última solamente para el mercado internacional.

La importancia del limón radica en su valor nutricional, medicinal y en la cantidad de valiosos productos y subproductos que se pueden obtener de su industrialización. Entre los diferentes usos que se obtienen del limón, se puede mencionar la fabricación de ácido cítrico a partir del jugo de limón, jugo concentrado congelado, fruta fresca, fabricación de pectina, extracción de aceites esenciales utilizados en la fabricación de bebidas carbonadas, repostería, perfumería, etc..

5.4.3 Oferta

El limón se presenta al mercado nacional e internacional, en su forma natural. También es demandado por el mercado internacional en forma deshidratada.

¹⁴ Associacìon Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales. Primer Encuentro Nacional de Diversificación Agrícola. Guatemala, 2,001. Pág. 195.

La producción mundial de limón aumentó a una tasa anual promedio de 3.5% que equivale a 7.9 millones de toneladas en el período comprendido entre 1,992 – 1,994. Los países en desarrollo han registrado una tasa de crecimiento del 5.7%, especialmente Argentina, Brasil, Uruguay y América Latina. En países desarrollados, la producción se mantuvo estable, con crecimiento en la Comunidad Europea, principalmente en España, reducciones en Estados Unidos y otros países.

Según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), se determinó que existen dos limitantes para que Guatemala participe con mayor presencia en el mercado internacional de limón: la primera es el área cultivada, que es de 700 hectáreas en todo el territorio nacional; la segunda es la poca oferta exportable debido a los requerimientos de calidad exigidos, tales como tamaño, porcentaje de la superficie verde, madurez, integridad del producto y contenido de jugo.

Cuadro 35
República de Guatemala
Producción histórica de limón criollo
Período: 1,997 - 2,001
(Cifras en miles de quintales)

Año	Producción nacional
1,997	200.22
1,998	266.93
1,999	317.20
2,000	376.08
2,001	434.70

Fuente: Memorias de Labores del Banco de Guatemala, años 1,997 al 2,001.

El crecimiento de la producción nacional de limón criollo se debe a que a partir del año de 1995, varios productores agrícolas se han interesado por el cultivo, dirigen la producción al mercado nacional como al internacional. En los

próximos cinco años se espera un crecimiento igual en la producción, debido a que los productores deben inclinarse al modelo de diversificación agrícola, por la decadencia del modelo agro-exportador actual, se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 36
República de Guatemala
Producción proyectada de limón criollo
Período: 2,002 - 2,006
(Cifras en miles de quintales)

Año	Producción nacional
2,002	492.46
2,003	550.27
2,004	608.08
2,005	665.89
2,006	723.70

Fuente: Elaboración propia con base en datos de las Memorias de Labores del Banco de Guatemala

Según la proyección anterior, la producción de limón mantendrá una tendencia creciente durante los próximos cinco años y consecuentemente se incrementará la oferta total.

La producción nacional de limón criollo, se proyectó en función de la ecuación $Y_c = 319.03 + 57.81(x)$, en donde "Yc" representa la producción en miles de quintales y "x" corresponde al año proyectado, el año base es 1,999.

Cuadro 37
República de Guatemala
Importaciones históricas de limón criollo
Período: 1,997 - 2,001
(Cifras en miles de quintales)

Año	Importaciones históricas
1,997	8.64
1,998	27.70
1,999	8.56
2,000	13.93
2,001	15.69

Fuente: Elaboración propia con base en datos de las Memorias de Labores del Banco de Guatemala

Tal como se nota en los datos anteriores las importaciones han tenido un crecimiento, se observa un incremento mayor en el año de 1998, como consecuencia de la baja y pérdida de la producción nacional por el fenómeno del Niño.

También es de mencionar que la demanda no está cubierta, esto ha hecho necesarias las importaciones, como lo demuestra el siguiente cuadro, aunque el incremento no es significativo.

Cuadro 38
República de Guatemala
Importaciones proyectadas de limón criollo
Período: 2,002 - 2,006
(Cifras en miles de quintales)

Año	Importaciones históricas
2,002	14.99
2,003	15.02
2,004	15.05
2,005	15.08
2,006	15.11

Fuente: Elaboración propia con base en datos de las Memorias de Labores del Banco de Guatemala

La variación anual en las importaciones, aunque con una tendencia creciente, se mantiene en los 15,000 quintales, que es el equivalente al 2.05% de la oferta total.

La anterior proyección se calculó en función de la ecuación $Y_c = 14.90 + 0.03(x)$, en donde "Yc" representa la producción en miles de quintales y "x" corresponde al año proyectado, el año base es 1,999.

Cuadro 39
República de Guatemala
Oferta total histórica y proyectada de limón criollo
Período: 1,997 - 2,006
(Cifras en miles de quintales)

Año	Producción proyectada	Importaciones proyectadas	Oferta total histórica
1,997	200.22	8.64	208.86
1,998	266.93	27.70	294.63
1,999	317.20	8.56	325.76
2,000	376.08	13.93	390.01
2,001	434.70	15.69	450.39
2,002	492.46	14.99	507.45
2,003	550.27	15.02	565.29
2,004	608.08	15.05	623.13
2,005	665.89	15.08	680.97
2,006	723.70	15.11	738.81

Fuente: Elaboración propia con base en datos de las Memorias de Labores del Banco de Guatemala

Se puede observar que la producción se ha incrementado año con año, esto implica el uso de la tecnificación adecuada en los cultivos como en la ampliación de terrenos cultivados.

5.4.4 Demanda

El consumo total (79% en 1,982–1,984) fue en su mayoría en forma fresca, principalmente procesado como jugo concentrado de limón. Durante este período, el consumo de limones frescos aumentó en una tasa anual promedio de 4.7%, o sea de 3.8 a 6.00 millones de toneladas. El incremento en el consumo ocurrió tanto en países desarrollados como en desarrollo, aunque se mostró un poco más alto en estos últimos. El consumo per capita en países en desarrollo aumentó de 1.75 a 2.63 libras. En países desarrollados, el consumo aumentó pero en forma moderada, como reflejo de un mercado más maduro, con niveles más altos de consumo per capita. La Comunidad Europea, el mercado más

grande entre los países desarrollados, observó el aumento más grande de consumo de limones frescos, aunque el consumo en los Estados Unidos, otro mercado importante, creció a un ritmo rápido.

A principio de los años 90 Guatemala registra las primeras exportaciones de limón y de acuerdo a datos proporcionados por AGEXPROT, los principales países compradores son Estados Unidos de América, Centro América, Medio Oriente, Canadá y Alemania. La mejor ventana de precios en Estados Unidos, se obtiene en los meses de noviembre a marzo debido a que en este período la producción es baja por el invierno.

En el siguiente cuadro se presentan por orden de importancia, los principales destinos de limón de Guatemala:

Cuadro 40
República de Guatemala
Exportaciones de limón criollo por país destino
Del 1 de Julio 2,000 al 30 de Junio 2,001

País destino	Quintales	Porcentaje
Arabia Saudita	12,146.68	48.23%
Estados Unidos	4,616.54	18.33%
Costa Rica	3,727.12	14.80%
El Salvador	2,109.15	8.37%
Kuwait	919.83	3.65%
Qatar	540.35	2.15%
Bahrain	511.47	2.03%
Honduras	436.84	1.73%
Israel	132.28	0.53%
Canadá	33.07	0.13%
Nicaragua	8.11	0.03%
Alemania	4.89	0.02%
China	0.10	0.00%
Totales	25,186.43	100.00%

Fuente: Ventanilla Unica para las Exportaciones, Banco de Guatemala.

Las cifras anteriores muestran que un 34.80% de la producción nacional es exportada a diferentes destinos y esto representa un beneficio para la economía nacional por el ingreso de divisas que genera.

5.4.4.1 Demanda potencial

Es el estimado de producción de limón que podría ser consumido, en un período de tiempo determinado, por la población.

La demanda potencial será determinada bajo los siguientes criterios:

- a) Como población total, se incluyó todos los habitantes del país, para delimitarla se eliminó la población de cero a nueve años, debido a que se considera que este segmento no tiene decisión de compra.
- b) Según los datos recopilados en la muestra a nivel nacional, se obtuvo que el 5% de la población no consume limón por cuestiones de gustos y preferencias.
- c) Por lo anterior la población delimitada representa un 64% de la población total.
- d) El consumo per cápita de cítricos sugeridos por el INCAP es de 30.7 gramos al día, de esta proporción se le dio un 38% al consumo del limón, basándose en la referencia de la población, con relación a otros cítricos.
Se estableció un consumo per cápita de 0.0926 quintales anuales por persona: $CP = ((30.7 \times 0.38) \times 365) / 46,000$.

Cuadro 41
República de Guatemala
Demanda potencial histórica de limón criollo
Período: 1,997 - 2,001

Año	Población total (en miles)	Población delimitada (en miles)	Consumo Per capita (qq)	Demanda potencial (en miles de qq)
1,997	10,517.50	6,731.20	0.0926	623.31
1,998	10,799.10	6,911.42	0.0926	640.00
1,999	11,088.40	7,096.58	0.0926	657.14
2,000	11,385.30	7,286.59	0.0926	674.74
2,001	11,674.60	7,471.74	0.0926	691.88

Fuente: Elaboración propia con base en datos de las Memorias de Labores del Banco de Guatemala

Los datos históricos presentan un crecimiento constante de la demanda potencial de limón criollo y aunque es un crecimiento mínimo, puede considerarse ventajoso para el presente proyecto.

A continuación se presenta la demanda potencial proyectada de limón criollo, para lo cual se utilizó la tasa anual de crecimiento poblacional de 2.8% del INE.

Cuadro 42
República de Guatemala
Demanda potencial proyectada de limón criollo
Período: 2,002 - 2,006

Año	Población total (en miles)	Población delimitada (en miles)	Consumo Per capita (qq)	Demanda potencial (en miles de qq)
2,002	12,001.49	7,680.95	0.0926	711.26
2,003	12,337.53	7,896.02	0.0926	731.17
2,004	12,682.98	8,117.11	0.0926	751.64
2,005	13,038.10	8,344.38	0.0926	772.69
2,006	13,403.17	8,578.03	0.0926	794.33

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco de Guatemala.

La demanda potencial proyectada refleja una tendencia creciente, ésta puede ser debido a las cualidades propias del producto y a su importancia, en el consumo doméstico, uso medicinal e industrial, tanto en el mercado interno como externo.

5.4.4.2 Consumo aparente histórico

Es el total de un producto consumido por la población, está formado por la producción más las importaciones, menos las exportaciones.

Cuadro 43
República de Guatemala
Consumo aparente histórico de limón criollo
Período: 1,997 - 2,001
(Cantidad en miles de quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
1,997	200.22	8.64	18.54	190.32
1,998	266.93	27.70	8.11	286.52
1,999	317.20	8.56	11.88	313.88
2,000	376.80	13.93	39.80	350.93
2,001	434.70	15.69	46.89	403.50

Fuente: Elaboración propia con base en datos de las Memorias de Labores del Banco de Guatemala

De los datos anteriores puede inferirse que ha existido un incremento en el consumo real del limón criollo, por parte de la población, tendencia que se mantiene para los siguientes cinco años que se proyecta a continuación:

Para establecer los siguientes datos, se utilizó la ecuación $Y_c = 25.04 + 8.84(x)$, donde "Yc" representa las exportaciones en miles de quintales y "x" corresponde al año proyectado, el año base es 1,999.

Cuadro 44
República de Guatemala
Consumo aparente proyectado de limón criollo
Período: 1,997 - 2,001
(Cifras en miles de quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2,002	492.46	14.99	51.56	455.89
2,003	550.27	15.02	60.40	504.89
2,004	608.08	15.05	69.24	553.89
2,005	665.89	15.08	78.08	602.89
2,006	723.70	15.11	86.92	651.89

Fuente: Elaboración propia con base en datos de las Memorias de Labores del Banco de Guatemala

Con los datos anteriores puede establecerse que en la medida que el consumo aparente de este producto crezca, igualmente se incrementara la demanda del mismo.

5.4.4.3 Demanda insatisfecha

Es un segmento de mercado con la necesidad y capacidad de adquirir determinado producto que no ha sido cubierto.

Cuadro 45
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica de limón criollo
Período: 1,997 - 2,001
(Cifras en miles de quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
1,997	622.64	190.32	432.32
1,998	639.31	286.52	352.79
1,999	656.43	313.88	342.55
2,000	674.01	350.21	323.80
2,001	691.13	403.50	287.63

Fuente: Elaboración propia con base en datos de las Memorias de Labores del Banco de Guatemala

La tendencia decreciente que se observa en el cuadro anterior, se explica con el crecimiento en la oferta total, sin embargo, para efectos del presente proyecto, basta con establecer la existencia de demanda insatisfecha.

Cuadro 46
República de Guatemala
Demanda insatisfecha proyectada de limón criollo
Período: 2,002 - 2,006
(Cifras en miles de quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2,002	711.26	455.89	255.37
2,003	731.17	504.89	226.28
2004	751.64	553.89	197.75
2,005	772.69	602.89	169.80
2,006	794.33	651.89	142.44

Fuente: Elaboración propia con base en datos de las Memorias de Labores del Banco de Guatemala

Los datos anteriores revelan que la población ha aumentado considerablemente el consumo real, de limón criollo en los últimos cinco años, y se establece que la producción nacional no es capaz de satisfacer la demanda del producto.

La existencia de demanda insatisfecha indica probabilidades aceptables para el presente proyecto, cuyo mercado objetivo está representado por los consumidores agroindustriales de la región oriente del país, específicamente de la Aldea Marajuma, departamento de El Progreso.

5.4.5 Precios

Para aquellos países exportadores que puedan penetrar en el mercado de limón criollo en temporadas bajas, el precio puede ser mejor. A largo plazo, con la posibilidad del ingreso de nuevos países proveedores, tales como Cuba, Costa Rica, Belice y algunos países del mediterráneo que entren al mercado internacional, el precio para estos mercados deberán ser revaluado.

El precio varía de acuerdo a la época en que se coseche. El tiempo de cosecha natural es de mayo a octubre, el precio baja debido a que en esta época la producción oscila entre el 60% al 70% del total de la producción del año, y la demanda internacional se reduce. Durante los meses de noviembre a abril, el precio tiende a subir, debido a que la oferta se reduce.

En la temporada baja el precio promedio es de Q 0.25 por unidad y en época alta puede llegar a Q 0.55. Se fijará un precio de Q 35.00 por quintal, que es el precio pagado puesto en el centro de acopio, por la Cooperativa Integral de Productores El Limón R. L..

5.4.6 Proceso de comercialización

El proceso de comercialización de limón criollo del productor al consumidor final, pasa por tres etapas importantes que son: concentración o acopio, igualación o equilibrio y distribución o dispersión.

5.4.6.1 Concentración

Esta función no se realizará debido a que el comprador llegará directamente a las unidades productivas a recoger el producto.

5.4.6.2 Equilibrio

La producción del limón criollo se cosecha tres veces al año, dos en época lluviosa, cuando los precios son bajos y una durante época seca, cuando el productor pueda vender el limón a un precio más alto. En esta etapa, de acuerdo al comportamiento del mercado nacional, se determina el momento justo para efectuar la venta con el objetivo de obtener mejores precios.

5.4.6.3 Dispersión

La distribución de la producción se realizará en el momento que el productor venda la cosecha a la Cooperativa Integral de Productores El Limón, R. L., ésta proporcionará el transporte, hacia el lugar donde será deshidratado para ser vendido en el mercado internacional.

5.4.7 Análisis funcional

“Consiste en clasificar las actividades que se presentan en el proceso del mercadeo.”¹⁵

5.4.7.1 Funciones de intercambio

Son las que determinan la transferencia de propiedad de los bienes a través de la compra - venta y determinación de precios.

a) Compra-venta

El método que se utiliza en la compra-venta se basa en la inspección de una pequeña muestra, representativa de la calidad del producto, que llene los requisitos exigidos por la Cooperativa Integral de Productores El Limón, R. L..

De las funciones de intercambio, ésta es la más importante, por la confianza que el comprador tiene en el productor. Puede darse, eventualmente, una inspección física del total de la plantación.

¹⁵ Gilberto Mendoza. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Editorial IICA. San José, Costa Rica 1,995 Pág. 38.

b) Determinación del precio

El precio se determina sobre la base de los costos, cantidad y calidad del limón, en el presente caso se acordó el precio de venta por quintal de Q 35.00 puesto en la unidad productiva, los gastos de transporte serán absorbidos por el comprador.

5.4.7.2 Funciones físicas

Son las que se relacionan con las modificaciones físicas, almacenamiento, clasificación, normalización, empaque, embalaje y transporte del producto.

a) Igualación

Esta etapa no es necesaria debido a que la Cooperativa comprará tanto el limón maduro como verde, para deshidratarlo.

c) Empaque

Para el manejo del limón criollo únicamente se utilizarán costales de polipropileno de un quintal, cuya capacidad promedio es de 600 unidades.

d) Transporte

Se utilizará un medio de transporte terrestre, proporcionado por el comprador, el producto será transportado en sacos de polipropileno y generalmente no existen pérdidas en el traslado.

5.4.7.3 Funciones auxiliares

Corresponde a la fuente de información externa sobre los precios existentes en el mercado para poder establecer la forma de comercializar el producto.

a) Información de precios

Consiste en el manejo de información con datos derivados de la compra-venta del limón, en el mercado.

b) Financiamiento

Esta función permitirá obtener el financiamiento interno y externo necesario para iniciar operaciones, en el caso del financiamiento externo, éste será solicitado a la Cooperativa Integral Flor Chaparroneña, R.L..

c) Aceptación de riesgos

El riesgo por pérdida física siempre existe, ya sea por cambios climáticos, plagas o falta de medios de almacenamiento adecuados, al momento de la venta del producto el comprador asume los riesgos del mismo.

5.4.8 Análisis Institucional

Con este análisis se conoce a los participantes en las actividades de mercadeo y el papel que desempeñan, entre los más importantes se pueden mencionar acopiadores, mayoristas, detallistas, agroindustrias exportadoras, etc..

a) Productor

Es el primer participante del canal de comercialización, su actividad principal es realizar las actividades productivas y dirigir todos sus esfuerzos a la obtención de una producción cualitativa y cuantitativamente aceptable para poder colocarla en el mercado.

b) Empresas transformadoras

La Cooperativa comprará el total de la producción de limón criollo para deshidratarlo y venderlo en el mercado internacional.

5.4.9 Análisis estructural

El análisis estructural determina la forma en que se interrelacionan los participantes del sistema de comercialización, o sea los diferentes canales que integran las categorías de intermediarios para el traslado del producto.

a) Estructura de mercado

La producción total del presente proyecto está destinada a un solo comprador, que es el principal demandante en la región.

b) Conducta de mercado

Los precios se fijaron con base al comportamiento de precios de mercado y los volúmenes de producción fueron establecidos según los requerimientos del comprador, identificado plenamente para la colocación del producto.

c) Eficiencia de mercado

Se logrará cumpliendo los estándares de calidad solicitados por el cliente, con la finalidad de incrementar la demanda.

5.4.10 Operaciones de comercialización

Los canales y márgenes de comercialización que se utilizarán en el siguiente proyecto se describen a continuación:

a) Canales de comercialización

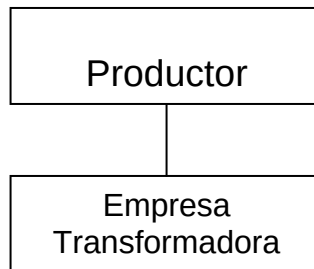
El producto se comercializará a través de la Asociación de Productores de Limón, quién se encargará de hacer el contacto con la industria procesadora, que recogerá el producto en cada unidad productiva y asumirá los costos de transporte.

Gráfica 2

San Manuel Chaparrón, Jalapa

Proyecto: Producción de limón criollo

Canal de comercialización



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

Se observa un canal de comercialización de nivel cero, porque no se utilizarán intermediarios entre el productor y la empresa transformadora.

b) Márgenes de comercialización

No se podrán establecer márgenes de comercialización debido a que el producto será transformado, de esta forma se finaliza el proceso de comercialización de limón criollo fresco.

c) Factores de diferenciación

Para poder satisfacer las necesidades de los consumidores, es necesario agregar al producto, entre otros, factores de calidad, precio y servicio, que representen utilidades económicas para los productores.

- **Calidad**

Se llevan a cabo controles de calidad específicos, para evitar la humedad y picadura de insectos en los frutos, con el objeto de minimizar las pérdidas por merma.

- **Utilidad de lugar**

La ubicación de la plantación agrega valor al producto, por la cercanía con los industriales interesados en la cosecha, factor que lo hace accesible al consumidor.

- **Utilidad de forma**

La forma redonda del limón criollo cumple con los requerimientos del consumidor industrial, para llevar a cabo el proceso de deshidratación.

- **Utilidad de tiempo**

La condición de producto perecedero del limón criollo no afecta al productor, debido a que es vendido inmediatamente al ser cosechado.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio tiene por objetivo, justificar la optimización del lugar y el tamaño del proyecto, así como determinar los costos y rentabilidad del cultivo de limón criollo. Para desarrollar este proyecto se debe tomar en cuenta la localización, tamaño, recursos y proceso productivo, se detalla a continuación:

5.5.1 Localización

La ubicación del proyecto se describe a continuación:

5.5.1.1 Macro-localización

Será en el Municipio de San Manuel Chaparrón, Jalapa, a una distancia 51 kilómetros de la Cabecera Departamental y 175 kilómetros de la Ciudad Capital.

5.5.1.2 Micro-localización

La sede de la Asociación será en la Aldea Los Amates, a diez kilómetros del casco urbano del Municipio al igual que la plantación.

5.5.2 Tamaño

La extensión del proyecto será de diez manzanas de terreno arrendadas a un precio de Q 1,500.00 anuales durante siete años de duración del proyecto, con una plantación de 3,230 árboles y una producción estimada de 63,362 quintales de limón.

Cuadro 47
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Programa de producción de limón criollo
(Cifras en miles de quintales)

Año	Producción	% Cobertura de demanda
1	-	-
2	-	-
3	11.843	5.99
4	12.554	7.39
5	12.436	8.73

Fuente: Elaboración propia EPS., primer semestre 2,002.

Como se aprecia en el cuadro anterior, en los dos primeros años del proyecto no habrá cosecha debido a que corresponde al período de siembra, por lo tanto no existirá cobertura de demanda. Asimismo, se observa una tendencia creciente en la participación de demanda insatisfecha, que cumplirá con el objetivo de demanda que se pretende alcanzar.

5.5.3 Recursos

Se describe a continuación los recursos necesarios para desarrollar el presente proyecto:

5.5.3.1 Humanos

Se formará una asociación productiva integrada por veinte personas interesadas en cultivar el limón criollo. Para la realización del proyecto, se contará con mano de obra externa, que se encargará de efectuar el trazado del terreno, el ahoyado, siembra y el abonado. Para el cálculo del costo de la mano de obra para el proyecto, se hizo en base al salario pagado en la comunidad que es de Q 900.00 mensuales más la bonificación incentivo de Q 250.00.

5.5.3.2 Físicos

Se arrendarán diez manzanas de terreno y se pagarán por ellas Q 1,500.00 anuales por el total de las manzanas, es necesario considerar una inversión fija de Q 449,598.00, que incluye realización de charcas para el estancamiento de agua, instalación de galeras, mobiliario y equipo y plantaciones.

5.5.3.3 Financieros

Se propone trabajar con veinte socios que aportará cada uno Q 16,471.15 para un total de Q 329,423.00 y obtener un préstamo en la Cooperativa Integral Flor Chaparroneña, R. L. por Q 280,000.00 para poder cubrir el valor total de la inversión del proyecto que asciende a Q 609,423.00. Se optó por solicitar el financiamiento a dicha Cooperativa, debido a que la garantía que requiere es fiduciaria, los participantes de la inversión son socios de la misma y por los procesos en la contracción que son más fáciles de cumplir.

5.5.4 Proceso productivo

El proceso productivo del limón criollo se describe a continuación:

5.5.4.1 Sistema de plantación

En el caso del presente proyecto, el sistema sugerido para esta plantación es en forma de cuadro, es el indicado para sembrar en terrenos planos, con distancia entre planta de cinco por cinco metros, esto permitirá la adecuada penetración de sol y facilitará el crecimiento del árbol hacia lo ancho y no hacia lo alto, para que el corte del fruto no se dificulte.

Se comprarán los pilones mejorados a la Cooperativa Agrícola El Limón, R. L. a una edad promedio de año y medio, con una altura mínima de un metro.

5.5.4.2 Preparación de la tierra

La preparación de la tierra es fundamental para la producción del cítrico y ésta se realizará en forma mecánica.

5.5.4.3 Trazo y estaquillado

Es la etapa donde se trazan las distancias de acuerdo al sistema de plantación a utilizar, en esta actividad será necesario la utilización de pitas y estacas para identificar las distancias entre cada planta.

5.5.4.4 Ahoyado

Es el proceso de hacer agujeros donde se plantará el árbol, se recomienda hacerlo con las dimensiones de 50 ó 60 centímetros de profundidad y 25 cms. de diámetro.

5.5.4.5 Siembra

La siembra debe efectuarse en época lluviosa o cuando exista disponibilidad de agua para riego, este proceso consiste en insertar el árbol en un agujero de 50 ó 60 cms. de profundidad aproximadamente y de 25 cms. de diámetro, debe ser rellenado con tierra posteriormente.

Para determinar el número de árboles por manzana se utilizó la fórmula siguiente:

$$NA : (S / D \times D) \times 1.155$$

S = Metros de una manzana

D x D = Distancia de siembra

1.155 = Coeficiente fijo establecido por el MAGA

5.5.4.6 Fertilización

Para conocer el mejor plan de fertilización, se necesita hacer un análisis de los químicos del suelo para conocer su potencialidad y limitación.

5.5.4.7 Limpias y plateos

En este proceso se limpiará el terreno para eliminar las malezas que entorpecen el buen desarrollo de las plantas.

5.5.4.8 Control de plagas y enfermedades

Esta actividad es realizada para prevenir cualquier plaga o enfermedad que ataque a la plantación, entre las principales están: la gomosis, la roña, la podredumbre de la raíz, así como enfermedades producidas por virus.

5.5.4.9 Podas

En esta actividad se removerá toda rama inútil para conservar únicamente la superficie fructífera, y dejar los árboles abiertos en vez de altos y tupidos.

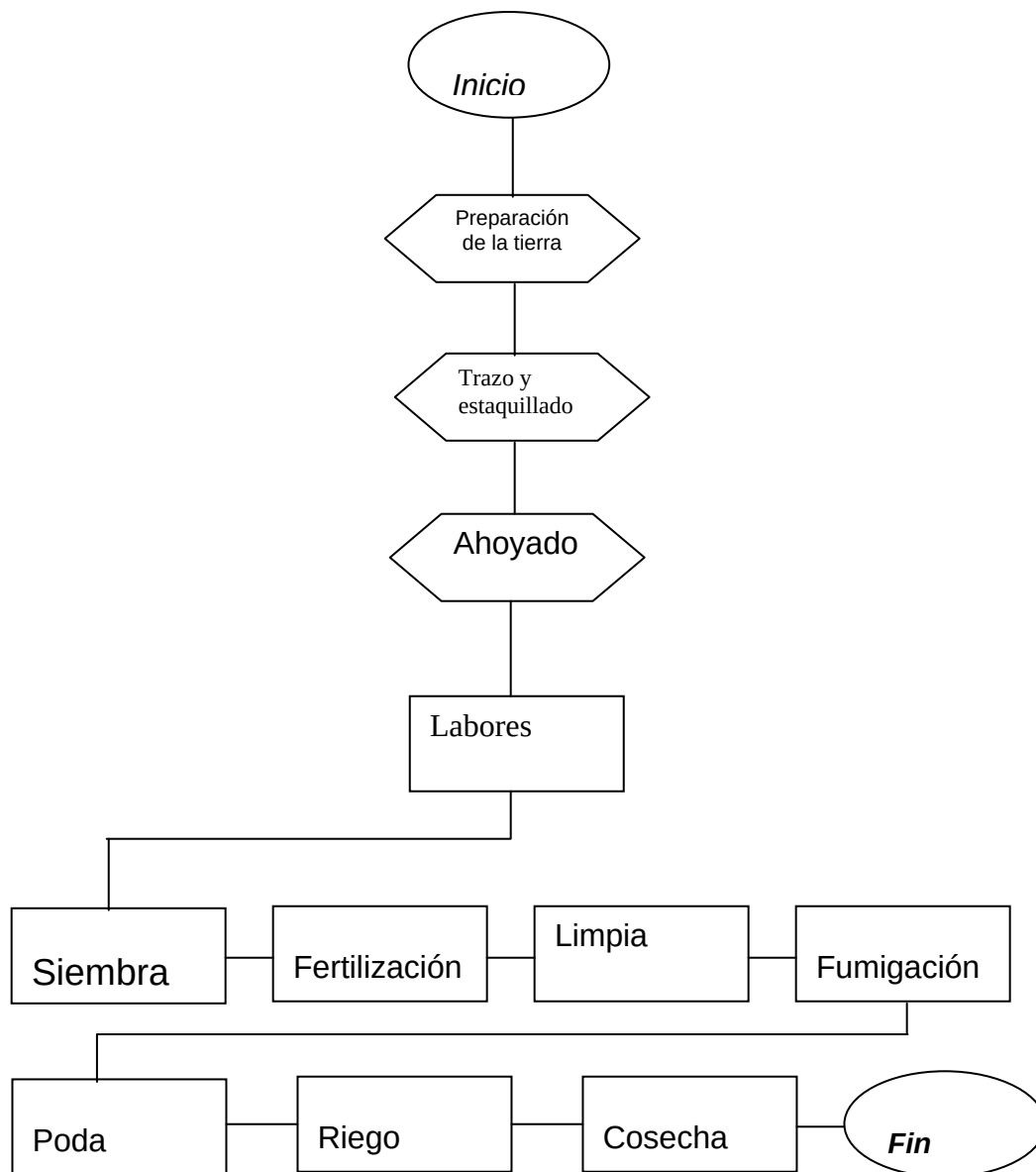
5.5.4.10 Riego

Debido a la escasez de agua en el Municipio, el sistema de riego recomendado es por goteo, será necesario la utilización de charcas para estancamiento de agua, mediante el uso de un equipo de riego para extraer el agua.

5.5.4.11 Cosecha

Es la recolección del fruto, de acuerdo a los requerimientos del mercado. La producción del limón criollo se cosecha tres veces al año, dos en época lluviosa, cuando los precios son bajos y una durante época seca, cuando el productor pueda vender el limón a un precio más alto.

Gráfica 3
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Proyecto: producción de limón criollo
Flujograma del proceso productivo



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

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

Se describen a continuación los aspectos administrativos para la viabilidad del proyecto del cultivo de limón criollo:

5.6.1 Tipo y denominación

El tipo de organización propuesto para el presente proyecto, es una Asociación Productiva, conformada por veinte productores interesados en la producción y comercialización de limón.

La denominación establecida será Asociación Productiva de Limón Criollo.

5.6.2 Localización

El proyecto estará localizado en Aldea Los Amates del Municipio de San Manuel Chaparrón.

5.6.3 Justificación

Este tipo de asociación es el más sencillo que existe para el desarrollo de las comunidades y tienen la ventaja de que la mayoría de los puestos se ejercen sin devengar un salario; es ideal en el área rural, debido a que no requiere mayores trámites para su creación.

5.6.4 Marco jurídico

Actualmente las asociaciones productivas son creadas legalmente, según el Código Municipal, Decreto 12-2002, Artículos 18 y 19, en donde consta que las mismas serán constituidas mediante escritura pública cuyo testimonio será presentado al Registrador Civil, para los efectos del otorgamiento de la personalidad jurídica. Los requisitos que debe cumplir la escritura pública, sin perjuicio de lo establecido en el Artículo 29 del Código de Notariado, serán: nombre, sede y período de duración de la Asociación, establecer claramente sus fines, objetivos, ámbito de acción, forma de organización, identificación de las

personas que la integran y designación de quien o quienes ejercerán su representación legal.

También deberán observarse las normas establecidas en los documentos administrativos, que regulen y normalicen los procedimientos internos de la asociación y las establecidas en las siguientes leyes generales:

- Constitución Política de la República
- Código de trabajo
- Ley del Impuesto sobre la Renta, Decreto No. 26-92, y sus reformas contenidas en los decretos No. 61-94 y 36-97 del Congreso de la República.
- Ley de Impuesto al Valor Agregado.

5.6.5 Objetivos

- a) Promover el mejoramiento social y económico de los miembros de la Asociación, mediante la realización de planes, programas y actividades que demanden el esfuerzo común, la ayuda mutua, la acción conjunta y la solidaridad.
- b) Fomentar entre los asociados todas aquellas actividades tendientes a desarrollar las técnicas agrícolas como medio para mejorar la producción en calidad y cantidad, a fin de minimizar costos y lograr mejores precios.
- c) Garantizar la eficiencia y la seguridad, para proporcionar a los asociados y a la comunidad, el mejor servicio posible.

5.6.6 Funciones generales

Representan las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de un organismo social, con el fin de lograr su máxima eficiencia.

Entre las funciones básicas de la Asociación se pueden considerar las siguientes:

- a) Coordinar la producción de limón criollo, entre los diferentes productores asociados.
- b) Buscar el financiamiento necesario para la ejecución del proyecto.
- c) Facilitar el acceso a la capacitación técnica, de los productores de limón criollo, para mejorar el nivel tecnológico y la rentabilidad de la producción.
- d) Promover la venta de la producción, tanto hacia el comprador mayorista identificado (Cooperativa Agrícola El Limón, R. L.), como hacia el mercado potencial establecido.
- e) Ejecutar las diferentes actividades del proceso administrativo, para el buen funcionamiento de la organización.

5.6.7 Estructura organizacional

Representan las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de un organismo social, con el fin de lograr su máxima eficiencia.

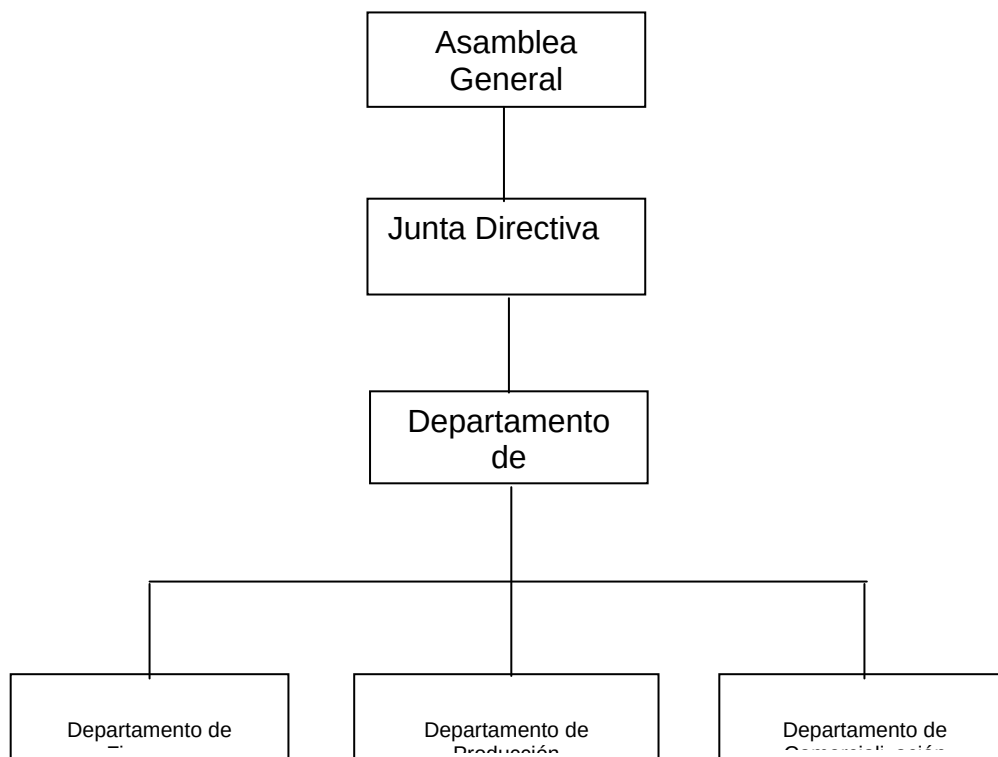
Los departamentos que integrarán la Asociación Productiva deberán coordinarse a través de una comunicación eficaz de doble vía, que permita mayor fluidez de información, siempre bajo un sistema lineal en donde la autoridad será

canalizada de arriba hacia abajo, mientras que será responsabilidad de todos los integrantes, el logro de los objetivos.

5.6.8 Diseño organizacional

De acuerdo a los objetivos establecidos, se contempla una estructura funcional integrada por las siguientes unidades: Asamblea General, Junta Directiva, Administración, Finanzas, Producción y Comercialización, en donde se establecen las diversas combinaciones estables de la división de funciones y autoridad que otorgará en la organización, que define claramente un sistema de autoridad lineal.

Grafica 4
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Asociación productiva de limón criollo
Organigrama funcional propuesto
Año: 2,002



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

En la grafica anterior se puede observar que el sistema de organización es Lineal o Militar, cuya característica principal es que la autoridad se despliega en forma descendiente.

5.6.9 Funciones básicas de la organización

Las funciones básicas de la Asociación son las siguientes:

a) Departamento de finanzas

La función principal de esta sección será el manejo y control de las finanzas, en donde se mencionan las siguientes actividades:

- Apoyar activamente a los miembros de la Asociación con información que requieran
- Autorizar y efectuar todos los pagos de la Asociación.
- Recaudar y custodiar los fondos.
- Contabilizar y registrar los ingresos y egresos
- Revisar periódicamente los registros contables.
- Vigilar que los fondos sean utilizados correctamente.
- Ejecutar arquezos de cajas y valores.

b) Departamento de producción

- Realizar la compra de las plantas, de la variedad adecuada, según requerimientos establecidos.
- Coordinar las diferentes actividades del proceso de producción.
- Velar por el cumplimiento de los requisitos de calidad exigidos por el comprador.
- Utilizar fertilizantes adecuados, para obtener el máximo aprovechamiento de la plantación.

c) Departamento de comercialización

- Registrar y controlar las ventas del producto.
- Establecer nuevos contactos con posibles compradores, en caso de excedentes de producción.
- Mantener comunicación constante con el comprador principal, a efecto de asegurar la venta total de la producción.
- Ejecutar estudio de mercado en el sector.

5.6.10 Proyecciones de la organización

Los beneficios que los miembros de la Asociación tendrán en el ámbito social, económico y cultural como resultado de agruparse para lograr un objetivo común, serán los siguientes:

a) Proyección social

La creación del Asociación promoverá el desarrollo de todos los productores participantes y de la comunidad en general, debido a que generará fuentes de empleo en las diferentes localidades que cubra el proyecto.

b) Proyección económica

Los beneficios económicos obtenidos con la presente organización, estarán en función del acceso al financiamiento externo por pertenecer a una organización legalmente establecida, así como a la asistencia técnica que mejorará la rentabilidad de la producción. Es de mencionar que al estar organizados, los productores de limón podrán comercializar mejor su producto y consecuentemente obtener mejores precios.

c) Proyección cultural

El acceso a la asesoría técnica permitirá mejorar las prácticas tradicionales de cultivo y promoverá el uso racional de los recursos disponibles.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Este estudio permite determinar la cantidad de dinero que es necesario para llevar a cabo el proyecto del cultivo del limón criollo, mediante la determinación de la inversión, el financiamiento, así como establecer el precio de venta, el total de gastos, la utilidad que pueda generar el proyecto y los estados financieros con su respectivo análisis.

5.7.1 Inversión fija

La inversión fija que se requiere para poner en marcha el proyecto asciende a Q 449,598.00, la misma se integra de la siguiente forma:

Cuadro 48
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Proyecto: Producción de limón criollo (10 manzanas)
Inversión fija

Descripción	Cantidad	Precio unitario Q	Monto total Q	%
Charcas	10	5,000.00	50,000	11.12
Galeras	10	1,000.00	10,000	2.22
Herramientas	18	654.44	11,780	2.62
Motor de riego	10	2,000.00	20,000	4.45
Equipo de riego	10	3,000.00	30,000	6.67
Escritorios	2	600.00	1,200	0.27
Sillas	2	200.00	400	0.09
Sumadoras	2	150.00	300	0.07
Gastos de organización			7,000	1.56
Inversión en plantación			318,918	70.93
Total			449,598	100.01

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

Se observa en el cuadro los rubros principales en que se tiene invertir para realizar el proyecto. Inversiones en plantación representa el 70.93% de la inversión fija, se describe a continuación la integración de este rubro en los siguientes cuadros:

A continuación se presentan el listado de los insumos en inversión de la plantación:

Cuadro 49
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Proyecto: Producción de limón criollo (10 manzanas)
Inversión en insumos

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario	Total Q.
Plantas de limón criollo	Unid.	3,230	8.00	25,840
Fertilizantes				
15-15-15	Quintal	59.22	80.00	4,737
Sulfato de amonio	Quintal	215.33	88.00	18,949
Ferticonsa (abono orgánico)	Quintal	344.53	50.00	17,227
Total fertilizantes				40,913
Pesticidas				
Benlate	Quintal	21.53	320.00	6,891
Total Insumos				73,644

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

Entre los insumos a utilizar el 55.56% corresponde a fertilizantes, el 35.08% lo integra las plantas de limón y los pesticidas el 9.36%.

Se presenta a continuación la cantidad de jornales así como el valor de la mano de obra directa necesario para realizar la inversión de la plantación:

Cuadro 50
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Proyecto: Producción de limón criollo (10 manzanas)
Inversión en mano de obra
(Cifras en quetzales)

Descripción	Actividad	Número de jornales	Costo por jornal	Total Q.
Trazado y esquillado	Jornal	20	30.00	600
Apertura de agujeros	Jornal	100	30.00	3,000
Siembra y resiembra	Jornal	100	30.00	3,000
Limpías	Jornal	240	30.00	7,200
Fertilización	Jornal	100	30.00	3,000
Control de plagas	Jornal	120	30.00	3,600
Plateo	Jornal	80	30.00	2,400
Podas	Jornal	60	30.00	1,800
Riegos	Jornal	200	30.00	6,000
Subtotal		1,020		30,600
Bonificación legal	Jornal	1,020	8.33333	8,500
Séptimo día				6,517
Total mano de obra directa				45,617

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

Se tiene contemplado pagar 1,020 jornales a un costo de Q 30.00 que es el valor que se paga en el Municipio, se incluye el pago de la bonificación legal según decreto 37-2001 así como el séptimo día.

En el siguiente cuadro se integran los otros costos que se necesitarán para plantación de limón criollo:

Cuadro 51
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Proyecto: Producción de limón criollo (10 manzanas)
Inversión en otros costos

Descripción	Base	%	Total Q
Cuotas patronales IGSS	61,117	11.67	7,132
Prestaciones laborales			
Vacaciones	61,117	4.16667	2,547
Bono 14	61,117	8.33333	5,093
Aguinaldo	61,117	8.33333	5,093
Indemnización	61,117	9.72222	5,942
Total prestaciones			18,675
Sueldos administración			24,000
Bonificación legal administración			6,000
Arrendamiento de terreno			3,000
Preparación de la tierra			1,000
Combustibles			3,000
Depreciaciones			32,650
Amortizaciones			1,400
Intereses sobre préstamo			100,800
Papelería y útiles			2,000
Total otros costos			199,657

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

De acuerdo con la información anterior, se muestra que los intereses sobre el préstamo tiene el 50.49% sobre el total de los otros costos, las depreciaciones el 16.35%, los sueldos y bonificación legal el 15.03% y 12.93% las prestaciones laborales con la cuota patronal del IGSS.

En el siguiente cuadro se muestran los rubros necesarios para iniciar la inversión en plantación:

Cuadro 52
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Proyecto: Producción de limón criollo (10 manzanas)
Inversión en plantación

Concepto	Total Q	%
Insumos (ver cuadro 49)	73,644	23.09
Mano de obra (ver cuadro 50)	45,617	14.30
Otros costos (Ver cuadro 51)	199,657	62.60
Total	318,918	100.00

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

El cuadro anterior hace referencia a cada uno de los rubros principales que componen el valor del costo de inversión en la plantación del cultivo del limón criollo. Este valor se depreciará durante seis años y será equivalente a Q 47,838.00 anuales.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

En los siguientes cuadros se muestran las integraciones por rubro de los costos para el primer año de producción y venta o sea para el tercer año de operaciones, es decir la inversión en capital de trabajo:

Cuadro 53
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Proyecto: Producción de limón criollo (10 manzanas)
Integración de insumos
Inversión en capital de trabajo

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario	Total Q.
Fertilizantes				
15-15-15	Quintal	3.5889	80.00	287
Sulfato de amonio	Quintal	17.9444	88.00	1,579
Ferticonsa (abono orgánico)	Quintal	28.7111	50.00	1,436
Total fertilizantes				3,302
Benlate (Pesticida)	Quintal	1.79444	320.00	574
Total Insumos				3,876

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

Se muestra en el cuadro anterior que de insumos en 85.19% corresponden a fertilizantes y el 14.81% a pesticidas que se utilizaran.

Se presenta a continuación la mano de obra directa para la inversión de capital de trabajo:

Cuadro 54
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Proyecto: Producción de limón criollo (10 manzanas)
Integración mano de obra directa
Inversión en capital de trabajo

Descripción	Actividad	Número de jornales	Costo por jornal	Total Q.
Limpias	Jornal	60	30.00	1,800
Fertilización	Jornal	50	30.00	1,500
Control de plagas	Jornal	60	30.00	1,800
Plateo	Jornal	20	30.00	600
Podas	Jornal	15	30.00	450
Riegos	Jornal	100	30.00	3,000
Corte	Jornal	1,000	30.00	30,000
Subtotal		1,305		39,150
Bonificación legal	Jornal	1,305	8.33333	10,875
Séptimo día				8,338
Total mano de obra				58,363

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

Para la mano de obra se utilizara 1,305 jornales pagando Q 30.00 que es el valor que se paga en el Municipio, bono decreto 37-2001 y el pago del séptimo día.

A continuación se detallan los gastos indirectos para la inversión de capital de trabajo:

Cuadro 55
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Proyecto: Producción de limón criollo (10 manzanas)
Integración de gastos indirectos
Inversión en capital de trabajo

Descripción	Base	%	Total Q.
Cuotas patronales IGSS	47,488	11.67	5,542
Prestaciones laborales			
Vacaciones	47,488	4.16667	1,979
Bono 14	47,488	8.33330	3,957
Aguinaldo	47,488	8.33330	3,957
Indemnización	47,488	9.72222	4,617
Total prestaciones			14,510
Combustibles			1,500
Total gastos indirectos			21,552

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

Como base al pago de mano de obra se realizará también el pago de las prestaciones laborales de acuerdo al porcentaje legal, así como la utilización de combustible para la utilización del equipo agrícola.

Se presenta la integración de los gastos fijos para la inversión del capital de trabajo:

Cuadro 56
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Proyecto: Producción de limón criollo (10 manzanas)
Integración de gastos fijos
Inversión en capital de trabajo
(Cifras en quetzales)

Descripción	Base	%	Total Q.
Sueldos (2 empleados)			24,000
Bonificación legal (2 empleados)			6,000
Cuotas patronales IGSS	24,000	11.67%	2,801
Prestaciones laborales			
Vacaciones	24,000	4.16667%	1,000
Bono 14	24,000	8.33330%	2,000
Aguinaldo	24,000	8.33330%	2,000
Indemnización	24,000	9.72222%	2,333
Total prestaciones			7,333
Papelería y útiles			800
Arrendamiento de terrenos			1,500
Total gastos fijos			42,434

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

Dentro de los gastos fijos lo integran salarios y la bonificación legal para dos empleados administrativos que equivale el 70.70%, las prestaciones laborales el 17.28%, el 6.60% las cuotas patronales, arrendamiento de terrenos con 3.53% y por último papelería y útiles con 1.89%.

El capital de trabajo que se necesita para el tercer año de operaciones asciende a la suma de Q 159,825.00 y se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 57
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Proyecto: Producción de limón criollo (10 manzanas)
Inversión en capital de trabajo
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 3	%
Insumos (ver cuadro 53)	3,876	2.43
Mano de obra directa (ver cuadro 54)	58,363	36.52
Costos indirectos variables (ver cuadro 55)	21,552	13.48
Gastos fijos (ver cuadro 56)	42,434	26.55
Gastos financieros	33,600	21.02
Intereses sobre préstamo	33,600	
Total	159,825	100.00

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

Se observa en el cuadro, el detalle del capital de trabajo que se necesita para el primer año de producción, integrado por los insumos, mano de obra directa, costos indirectos variables, gastos fijos y los intereses.

5.7.3 Inversión total

Es la sumatoria de la inversión fija y la inversión en capital de trabajo, ésta asciende a la cantidad de Q 609,423.00 y que se necesita para realizar el proyecto, se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 58
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Proyecto: Producción de limón criollo (10 manzanas)
Inversión total
(Cifras en quetzales)

Concepto	Monto	%
Inversión fija	449,598	73.77
Inversión en capital de trabajo	159,825	26.23
Total	609,423	100.00

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

Se muestra en el cuadro anterior que la inversión fija está representada con el 73.77% de la inversión total y el capital de trabajo con el 26.23%.

5.7.4 Financiamiento

Este se va a obtener mediante dos fuentes de financiamiento que son: .

5.7.4.1 Financiamiento interno

Para este proyecto se determinó que cada miembro de la Asociación aportará la cantidad de Q 16,471.15 en efectivo, para un total de Q 329,423.00 que corresponde a veinte miembros.

5.7.4.2 Financiamiento externo

Para el proyecto se consideró obtener un préstamo financiado por la Cooperativa Flor Chaparroneña, R.L., por un monto de Q 280,000.00, a una tasa preferencial del 20% anual con un plazo de cinco años, cuya tabla de amortización se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 59
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Proyecto: Producción de limón criollo (10 manzanas)
Amortización de préstamo
(Cifras en quetzales)

Año	Monto del préstamo	Amortización	Intereses 20 %	Saldo del préstamo
Saldo inicial	280,000			280,000
1		56,000	56,000	224,000
2		56,000	44,800	168,000
3		56,000	33,600	112,000
4		56,000	22,400	56,000
5		56,000	11,200	-
Totales		280,000	168,000	

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

Se muestra en el cuadro anterior el plan de amortización del préstamo, para cubrir la inversión inicial y poder desarrollar el proyecto.

5.7.5 Costo directo de producción

El sistema de costos aplicado es el de costeo directo, que es un método de costos mediante en que se cargan al producto final solo aquellos costos que varían de acuerdo al volumen de la producción, es decir costos directos o variables, se muestra a continuación en el siguiente cuadro:

Cuadro 60
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Proyecto: Producción de limón criollo (10 manzanas)
Costo directo de producción
(Cifras en quetzales)

Concepto	AÑOS				
	3	4	5	6	7
Insumos	3,876	3,876	3,876	3,876	3,876
Fertilizantes	3,302	3,302	3,302	3,302	3,302
Pesticidas	574	574	574	574	574
Mano de obra directa	58,362	58,362	58,362	58,362	58,362
Salario	39,150	39,150	39,150	39,150	39,150
Bonificación legal	10,875	10,875	10,875	10,875	10,875
Séptimo día	8,337	8,337	8,337	8,337	8,337
Costos indirectos variables	21,552	21,552	21,552	21,552	21,552
Cuotas patronales IGSS	5,542	5,542	5,542	5,542	5,542
Prestaciones laborales	14,510	14,510	14,510	14,510	14,510
Combustible	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Costo directo de producción	83,790	83,790	83,790	83,790	83,790
Producción en quintales	11,843	12,554	12,436	13,028	13,501
Costo directo por quintal	7.08	6.67	6.74	6.43	6.21

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

En el cuadro anterior se muestra el detalle de los gastos de producción, así como la determinación del costo por quintal, se refleja disminución del costo por quintal en cada año, esto se debe a que la producción aumenta y los costos se mantienen.

5.7.6 Estados financieros

Son medios en que se determinan con anticipación los probables resultados financieros esperados.

5.7.6.1 Estados de resultados proyectado

Este estado financiero presenta el resultado de los ingresos y egresos para el proyecto de inversión y tiene como finalidad determinar una ganancia o pérdida durante los cinco años de ejecución del proyecto de producción de limón criollo, como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 61
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Proyecto: Producción de limón criollo (10 manzanas)
Estado de resultados proyectado
Del 1 de julio 2,002 al 30 de junio 2,003
(Cifras en quetzales)

Concepto	Años				
	3	4	5	6	7
Ventas	414,505	439,390	435,260	455,980	472,535
(-) Costo directo de producción	83,790	83,790	83,790	83,790	83,790
Ganancia marginal	330,715	355,600	351,470	372,190	388,745
(-) Costo fijo de producción	65,283	65,283	65,283	65,283	65,283
Depreciación de plantación	47,838	47,838	47,838	47,838	47,838
Arrendamiento de terrenos	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Depreciación activos fijos	15,945	15,945	15,945	15,945	15,945
(-) Gastos de administración	42,714	42,714	42,714	42,714	42,714
Sueldos	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Bonificación legal	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Cuotas patronales IGSS	2,801	2,801	2,801	2,801	2,801
Prestaciones laborales	7,333	7,333	7,333	7,333	7,333
Papelería y útiles	800	800	800	800	800
Amort. gastos de organización	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
Depreciaciones	380	380	380	380	380
Ganancia en operación	222,718	247,603	243,473	264,193	280,748
(-) Gastos financieros	33,600	22,400	11,200	-	-
Intereses sobre préstamo	33,600	22,400	11,200	-	-
Ganancia antes de ISR	189,118	225,203	232,273	264,193	280,748
(-) ISR (31%)	58,627	69,813	72,005	81,900	87,032
Ganancia neta	130,491	155,390	160,268	182,293	193,716
Producción en quintales	11,843	12,554	12,436	13,028	13,501
Precio de venta por quintal	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00

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

Se puede apreciar que el resultado de operación es satisfactorio, debido a que la ganancia marginal que hay en cada año, alcanza para cubrir los gastos fijos, se obtiene una ganancia neta del 31.48% para el primer año de producción hasta llegar a alcanzar un 41.00% de ganancia al final del quinto año con relación a las ventas.

El cálculo del impuesto sobre la renta, se realizó con base en el artículo 44 del Decreto 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

La finalidad es mostrar la viabilidad financiera del proyecto y el examen de su sensibilidad a las probables variaciones cuando altera alguno de sus principales componentes. Permite evaluar en que momento se cubren los costos y gastos, medir la rentabilidad de la inversión y proporcionar información oportuna, confiable y certera a inversionistas interesados en el proyecto.

A continuación se presentan los indicadores o índices financieros:

5.8.1 Tasa de recuperación de la inversión

Fórmula

$$\begin{aligned} & ((\text{Utilidad (-) Amortización Préstamo}) / \text{Inversión}) \times 100 = \\ & (130,492.00 (-) 56,000.00) / 609,423.00 \times 100 = 12.22 \% \end{aligned}$$

Este índice indica, que para el primer año se recuperará el 12.22% de la inversión inicial, o sea que por cada quetzal que se gasta se recupera Q 0.12.

5.8.2 Tiempo de recuperación de la inversión

Por medio de este índice se conoce el tiempo del transcurso de un proyecto para recuperar la inversión que se realizó durante el inicio de la producción y operaciones.

Fórmula

$$\text{Inversión} / (\text{Utilidad (-)} - \text{Amortización} + \text{Préstamo (+)} - \text{Depreciaciones y Amortizaciones}) =$$

$$609,423.00 / (130,492.00 (-) - 56,000.00 (+) - 65,563.00) = 4.35$$

El tiempo de recuperación de la inversión es de 4 años con 4 mes.

5.8.3 Retorno al capital

Por medio de este indicador financiero se conocerá el valor monetario que retorna al capital concerniente a la inversión realizada.

Fórmula

$$\text{Utilidad (-)} - \text{Amortización} + \text{Préstamo (+)} + \text{Intereses (+)} - \text{Depreciaciones y Amortización} =$$

$$130,492.00 (-) - 56,000 (+) + 33,600 (+) - 65,563.00 = 173,655.00$$

El resultado obtenido en este índice, muestra que cada año estará en retorno al capital Q 173,655.00.

5.8.4 Tasa de retorno al capital

Mide la rentabilidad que genera un proyecto durante un tiempo determinado con base al retorno del capital.

Fórmula

$$\text{Retorno de capital} / \text{Inversión inicial} \times 100 =$$
$$173,655.00 / 609,423.00 \times 100 = 28.49 \%$$

Sobre la inversión en el cultivo de limón criollo, se obtendrá un retorno de capital del 28.49%, es decir que por cada quetzal invertido retornarán Q 0.28.

5.8.5 Punto de equilibrio

Va a representar el momento en que no existen utilidades ni pérdidas en el proyecto, es decir que los ingresos son iguales a los gastos. Se logró determinar el punto de equilibrio en valores y unidades para el primer año de producción.

- **Punto de equilibrio en valores**

Representa el valor de las ventas que se deben alcanzar para cubrir los costos variables y los gastos fijos.

Fórmula

Gastos fijos / % ganancia marginal

$$141,597.00 / 0.797855 = 177,472.09$$

Para el primer año de producción se deben alcanzar ventas por Q 177,472.09 para cubrir gastos y costos, es decir que no existiría ganancia ni pérdida.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Indica el número de unidades que se deben producir y vender, para cubrir los gastos fijos y no generar pérdida ni ganancia.

Fórmula

Gastos fijos / (Precio de Venta Unitario (-) Costo Unitario Variable de Producción)

$$141,597.00 / (35.00 - 7.0751) = 5,070.6359$$

El resultado indica que es necesario producir 5,070.6359 quintales de limones criollos para cubrir los costos y gastos para el primer año de producción.

- **Prueba del punto de equilibrio**

Se presenta a continuación la prueba del punto de equilibrio para el tercer año de operación:

Prueba del punto de equilibrio	Total
Ventas en el punto de equilibrio (unidades x precio unitario de venta) (5,070.6359 x 35.00)	177,472
(-) Costo directo de producción (unidades x costo directo unitario) (5,070.6359 x 7.0751)	35,875
Ganancia marginal	<u>141,597</u>
(-) Gastos fijos	<u>141,597</u>
Ganancia	<u>-</u>

- **Porcentaje de margen de seguridad**

Este mide el porcentaje en que pueden disminuir las ventas sin que se reporten pérdidas.

Fórmula

Gastos fijos / Ganancia marginal x 100

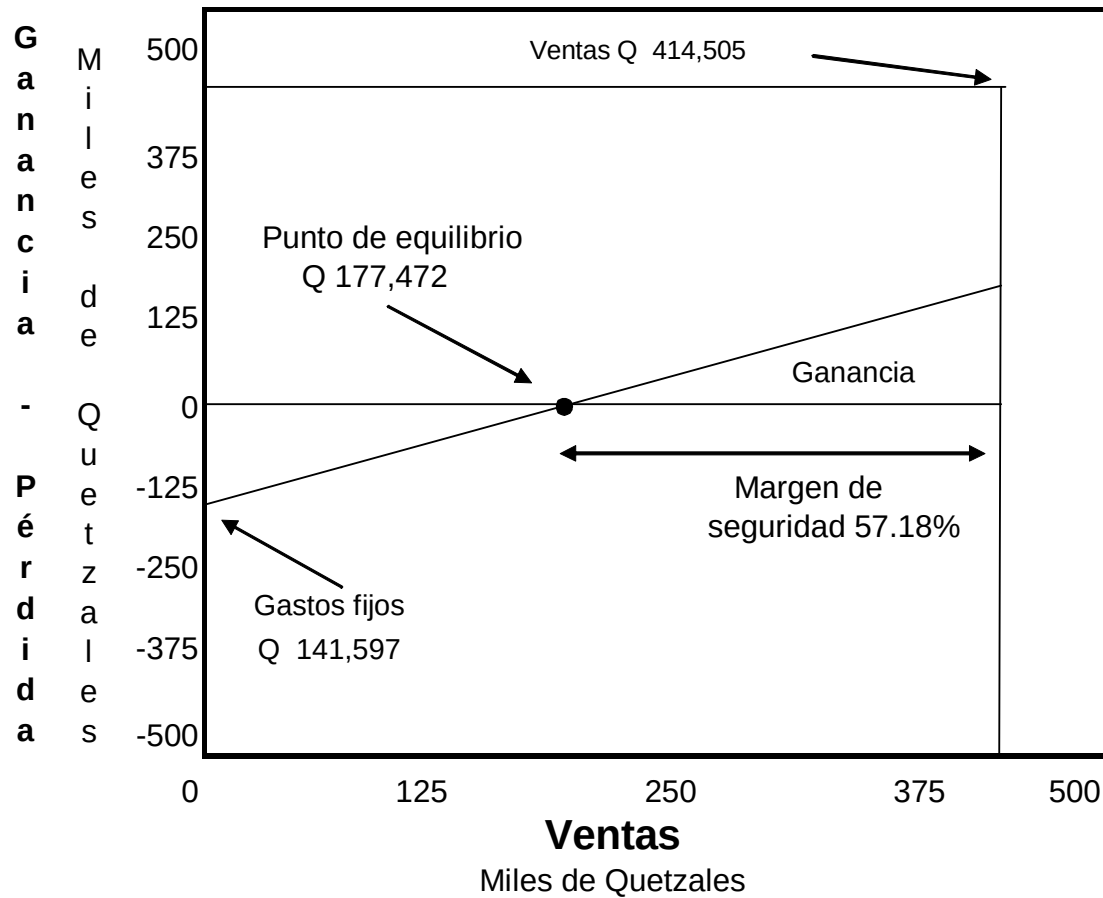
$$141,597.00 / 330,715.00 \times 100 = 42.82\%$$

Ventas 100% - 42.82% = 57.18% margen de seguridad

Se determinó el margen de seguridad que tendrá el proyecto para los cinco años de duración, esto indica que las ventas pueden disminuir sin que haya pérdida y el resultado es aceptable.

Para una mejor comprensión del punto de equilibrio, se presenta a continuación la gráfica para el primer año de operaciones.

Gráfica 5
San Manuel Chaparrón, Jalapa
Proyecto: Producción de limón criollo (10 manzanas)
Punto de equilibrio en valores
(Cifras en quetzales)



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

5.9 IMPACTO SOCIAL

El cultivo del limón criollo contribuye al desarrollo económico, productivo y social del municipio de San Manuel Chaparrón, en el proceso de generar más trabajo para las familias y no depender de los cultivos del maíz y frijol, así mismo les brinda la oportunidad de obtener otros ingresos que ayuden a satisfacer las necesidades económicas.

Con el proyecto de este cultivo, se incentiva a la Cooperativa a fomentar el crecimiento de la producción agrícola, así como administrar de forma eficiente los recursos disponibles en el manejo de los cultivos no tradicionales.

Se estima que durante la duración del proyecto, generará empleo para 14 trabajadores de campo quienes ejecutarán 7,545 jornales, además se emplearán dos personas en la administración del proyecto.

El monto de los salarios a desembolsar durante los siete años que durará el proyecto, los salarios ascenderán a Q 448,354.00, en bono incentivo se tiene previsto pagar Q 109,750.00 y prestaciones laborales Q 206,923.00.

CONCLUSIONES

Se presenta a continuación las conclusiones derivadas del trabajo de campo que se realizó en el municipio de San Manuel Chaparrón, durante el mes de junio 2,002:

1. Se observó que la única institución que otorga financiamiento, es la Cooperativa Integral Flor Chaparroneña, R. L., esta institución otorga préstamos únicamente a sus socios hasta un monto máximo de Q 30,000.00 con garantía fiduciaria, esto permite que la mayor parte de la población que no es socia de la Cooperativa, acuda a obtener créditos con prestamista que les cobra altas tasas de interés, esto impide a la productores del sector pecuario no solicitar préstamo.
2. Se comprobó que son muy pocos los productores que utilizan el financiamiento bancario y por no tenerse una institución bancaria en el Municipio, se estableció que los pequeños y grandes productores del sector pecuario, no tienen conocimiento sobre los procedimientos y requisitos que se exigen para obtener créditos ante un banco.
3. En el Municipio se carece de asesoría técnica y financiera para la obtención de recursos económicos, que ayuden al desarrollo de la producción en la actividad pecuaria, esto obliga a que los productores inviertan en mayores recursos en la compra de la alimentación, vacunas y vitaminas utilizados para la crianza de ganado bovino.
4. La propuesta del cultivo del limón criollo será una actividad productiva que permitirá generar empleo e ingresos para la población y asimismo contribuirá a elevar la rentabilidad para los productores.

RECOMENDACIONES

Con base en las conclusiones obtenidas en el presente informe individual, se recomienda lo siguiente:

1. Que los productores pecuarios del Municipio se organicen, de tal manera que puedan aprovechar la asistencia financiera del BANRURAL que tenía previsto iniciar operaciones en el mes de julio del año 2,002, con el objetivo de desarrollar su nivel productivo y socioeconómico.
2. Que las instituciones que otorgan financiamiento externo, faciliten el acceso a éste, que las garantías solicitadas sean flexibles y los requisitos que exigen no compliquen a los productores del sector pecuario, al momento que requieran de sus servicios.
3. Que se capaciten a las personas que se dedican a la actividad pecuaria del Municipio por medio de sus proveedores o instituciones que otorgan financiamiento externo, con el objeto de tener mejor productividad y asimismo puedan minimizar sus costos.
4. Que las personas interesadas a cultivar el limón criollo, aprovechen esta propuesta de inversión que se realizó para el Municipio, en vista que se demuestra que es rentable y por lo tanto contribuirá al desarrollo económico y social de los habitantes.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la investigación para los diagnósticos socioeconómicos (Pautas para el desarrollo de la regiones, en países que han sido mal administrados). Guatemala, 2002. Pp. 44.
- ANLEU ARREAGA, FERNANDO RICARDO. Estudio de las condiciones agronómicas del cultivo del limón criollo, en tres municipios del departamento del Progreso. Guatemala, 1989. Pp. 88.
- Asociación Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales. Primer Encuentro Nacional de Diversificación Agrícola. Guatemala, 2001. Pp.324.
- BANCO DE GUATEMALA. Memorias de Labores. Editorial Banco de Guatemala, Guatemala, años 1,997-2,000.
- CASE, KARL Y RAY FAIR. Principios de Macroeconomía, cuarta edición. Prentice-Hall, Hispanoamericana, S.A. México, 1997. Pp. 588.
- CENTRO DE SALUD. Memoria de Labores. San Manuel Chaparrón, Jalapa, 2002. Pp. 6.
- COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE - CEPAL-. La medición de la pobreza: métodos y aplicaciones, 5to. Taller regional, Aguascalientes. México, 2000. Pp. 407.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 1441 Código de Trabajo y sus reformas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 12-2002, Código Municipal, Editorial Ayala & Jiménez, Sucesores. Pp. 69.

- CORRIPIO, FERNANDO. Diccionario de Dudas e Incorrecciones del Idioma Larousse. Primera edición. Editorial Cemisa. México, 1988. Pp. 569
- Diccionario Enciclopédico Rezza Color para el Siglo XXI. Editorial Imprelibros, Colombia, 2000. Pp. 1,088.
- FISHER, LAURA. Mercadotecnia, Segunda Edición. Editorial Mcgraw-Hill Interamericana, Editores. México 1993. Pp. 458.
- FREIXAS PÉREZ, VICENTE. Guía para la elaboración de métodos de trabajo para la elaboración de productos en pequeñas empresas de confección, caso práctico. Tesis Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Editorial Sergrafic. Guatemala, 2000. Pp. 124.
- GARCÍA, CARMEN, Caracterización del Municipio de San Manuel Chaparrón. Facultad de Humanidades, Centro Universitario de Sur-Oriente, USAC. Taller de investigación Operativa, Año 2001. Pp. 55
- GÓMEZ, VALENTÍN. Diccionario Práctico Sinónimos y Antónimos Larousse. Editora Xalco. México, 1986. Pp. 506.
- GRUPO EDITORIAL OCÉANO, S.A. Enciclopedia Práctica de Pequeña y Mediana Empresa. Editorial Océano. México 1999. Pp. 996
- INSTITUTO DE NUTRICIÓN DE CENTROAMÉRICA Y PANAMA. Valor Nutritivo de los Alimentos de Centroamérica. Segunda edición. Guatemala 2002. Pp. 47
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico de Guatemala, tomo III. Compilación crítica Francis Gall, Tipografía Nacional Guatemala, 1980. Pp. 665
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala 1979.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA X Censo Nacional de Población y V de Habitación por Departamento y Municipio. Guatemala 1994.
- KLOTER, PHILIP & GARY ARMSTRONG. Fundamentos de Mercadotecnia. Segunda edición. Prentice-Hall, Hispanoamericana. México 1,991. Pp. 654.
- KLOTER, PHILIP. Dirección de la Mercadotecnia. Octava edición. Prentice-Hall, Hispanoamericana. México 1,993. Pp. 800.
- KOONTZ, HAROLD & HEINZ WEIHRICH. Administración: una Perspectiva Global. Onceava edición. Mcgraw-Hill, Interamericana, Editores. México 1,998. Pp. 796.
- LAWRENCE, W.B. Contabilidad de Costos Tomo I. Segunda edición en español. Unión Tipográfica Editorial. México, 1978. Pp. 692.
- MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Segunda edición. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. San José, Costa Rica, 1995. Pp. 343.
- Ministerio de Energía y Minas, Dirección General de Hidrocarburos. Ley de Hidrocarburos y su Reglamentación. Imprenta el Quetzal. Guatemala, 2000. Pp. 179.
- PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Quinta Edición. Centro de Impresiones Gráficas. Guatemala, 2,002. Pp. 308.
- Revista de Ministerio de Energía y Minas. Guatemala, marzo, 2002. Pp. 48.

- SEGEPLAN. Formulación y Evaluación de Proyectos. Primera edición, Guatemala, 1,993. Pp. 195.
- SUPERB. Manual Agrícola. Amada impresos. Guatemala, 2002. Pp. 367.
- VÁSQUEZ MEDRANO, MARIO RENÉ. Evaluación de tres variedades y cinco líneas de sandía, en suelos tipo Chicaj del valle de la Fragua. Guatemala, 1978. Pp. 29.
- VILLA DE LEÓN, BENJAMÍN. El Costeo Directo. Departamento de Publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas. USAC. Guatemala, 1995. Pp. 107.