

MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

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

MARVIN OSWALDO MÉRIDA MÉRIDA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

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

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

2,006

2,006

(c)

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

LA DEMOCRACIA – VOLUMEN 4

1-54-75-CPA-2,006

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y el

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

MARVIN OSWALDO MÉRIDA MÉRIDA

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, marzo de 2,006.

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

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera.
Secretario:	Lic. Oscar Rolando Zetina Guerra.
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela.
Vocal Segundo:	Lic. Alvaro Joel Girón Barahona.
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso.
Vocal Cuarto:	P.C. Efrén Arturo Rosales Álvarez.
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemus.

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR: Que en sesión celebrada el día 31 de marzo de 2006, según Acta No. 10-2006 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.5 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)", municipio de La Democracia, departamento de Huehuetenango.

Presentó **MARVIN OSWALDO MERIDA MERIDA**

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

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA
SECRETARIO



Smp.


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

DEDICATORIA

- A DIOS Ser supremo a quien le debo este pequeño triunfo.
- A MIS PADRES Oswaldo Francisco Mérida Granados y Elva Esperanza Mérida de Mérida. Que con su amor, principios, consejos y esfuerzo me brindaron la oportunidad y motivación para alcanzar este logro.
- A MI ESPOSA Nidia Yamileth Alvarado de Mérida por apoyarme a seguir luchando a pesar de las adversidades, por ser la madre ejemplar de los hijos que siempre quise tener.
- A MIS HIJOS Marvin Oswaldo Rodrigo, José Pablo Francisco, Natalie Paola Abigail, Emily Paola Nicolle y Dulce Andrea Yamileth, que sirva de motivación para concretar las metas que se tracen.
- A MIS HERMANAS Marenny Rosana y Rosenda Elizabeth por su apoyo y unión fraternal.
- A MIS CUÑADOS Jorge Alberto, Edwin Rolando y Dania por su apoyo moral.
- A MIS SOBRINOS Elva Julia, Jorge, Sandy, Marypaz, Michelle, Carlos, Andrés y Angy con mucho cariño.

A TODA MI FAMILIA

En especial a mis tíos Factor Enrique, Chiqui (+) a quien siempre extraño, José León y Bertha, a mis primos en especial a Marlon y Meme por el impulso para la culminación de mi carrera.

A MIS AMIGOS

En especial a Calín (+), Claudia, Karlita, Geremías, Nery, Karen, Maynor, Cintia, Hilmar y Apolo por la motivación que me brindaron para concluir este proyecto.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	i
--------------	---

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA

	Página
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización geográfica	2
1.1.3 Extensión territorial	2
1.1.4 Orografía	3
1.1.5 Clima	3
1.1.6 Fauna y flora	3
1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	6
1.2.1 División política	6
1.2.2 División administrativa	10
1.3 RECURSOS NATURALES	11
1.3.1 Hidrografía	11
1.3.2 Bosques	12
1.3.3 Suelos	13
1.4 POBLACIÓN	14
1.4.1 Población por edad y sexo	14
1.4.1.1 Población por sexo y número de hogares	15
1.4.2 Población urbana y rural	15
1.4.3 Población económicamente activa	16
1.4.4 Empleo y niveles de ingreso	17
1.4.5 Emigración y migración	17
1.4.6 Vivienda	18
1.4.7 Nivel de pobreza	18
1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	21
1.5.1 Energía eléctrica	21
1.5.2 Agua potable	22
1.5.3 Educación	23
1.5.4 Salud	26

1.5.5	Drenajes y alcantarillado	29
1.5.6	Sistema de recolección de basura	29
1.5.7	Tratamiento de basura	30
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	30
1.6.1	Sistema vial	30
1.6.2	Transporte	31
1.6.3	Beneficios y silos	31
1.6.4	Sistema de riego	32
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	32
1.7.1	Tipos de organización social	32
1.7.2	Tipo de organización productiva	33
1.8	ENTIDADES DE APOYO	33
1.8.1	Del Estado	33
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales	34
1.8.3	Entidades privadas	34
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	35
1.9.1	Importaciones del Municipio	35
1.9.2	Exportaciones del Municipio	35

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	38
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	38
2.1.1.1	Concentración de la tierra	40
2.1.2	Uso de la tierra y potencial productivo	44
2.1.2.1	Cultivos anuales	45
2.1.2.2	Cultivos permanentes	46
2.1.3	Potencial productivo	48
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	49
2.2.1	Agrícola	52
2.2.2	Pecuaria	53
2.2.3	Artesanal	54
2.2.4	Agroindustrial	55

2.2.5	Industrial	56
2.2.6	Servicios	56

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD	59
3.1.1	Ganado bovino	59
3.1.2	Ganado porcino	61
3.1.2.1	Producción	62
3.1.3	Ganado ovino	62
3.1.4	Ganado caprino	63
3.1.5	Producción avícola	63
3.2	CARACTERÍSTICAS DE LA EXPLOTACIÓN GANADERA BOVINA	63
3.2.1	Tipo de explotación	64
3.2.1.1	Explotación en fincas subfamiliares	65
3.2.1.2	Explotación en fincas familiares	66
3.2.1.3	Explotación en fincas multifamiliares	66
3.2.2	Potreros y pastos	66
3.2.3	Alimentación del ganado	67
3.2.4	Instalaciones	68
3.2.5	Forma de ordeño	68
3.2.6	Profilaxia animal	68
3.2.7	Sistema de pastoreo del ganado	69
3.3	TECNOLOGÍA UTILIZADA	69
3.4	FINCA FAMILIAR	70
3.4.1	Inventario de ganado	71
3.4.2	Valor y cantidad de las existencias de ganado bovino	71
3.4.3	Existencias finales ajustadas	72
3.4.4	Costos de mantenimiento	73
3.4.4.1	Costos de mantenimiento del ganado bovino	75
3.5	COSTO UNITARIO ANUAL DE MANTENIMIENTO POR CABEZA	77
3.6	DESTINO DE LA PRODUCCIÓN	78
3.7	FINCA MULTIFAMILIAR	78
3.7.1	Inventario del ganado	79

3.7.2	Cantidad y valor de las existencias de ganado bovino	79
3.7.3	Existencias finales ajustadas	80
3.7.4	Costos de mantenimiento	81
3.7.4.1	Costo anual de mantenimiento del ganado bovino	82
3.8	COSTO UNITARIO ANUAL DE MANTENIMIENTO POR CABEZA	84
3.9	DESTINO DE LA PRODUCCIÓN	85

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	86
4.1.1	Costo de lo vendido crianza de ganado bovino	86
4.1.1.1	Detalle de ventas de ganado por tamaño de finca	89
4.1.2	Estado de resultados crianza y engorde ganado bovino	90
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	93
4.2.1	Indicadores pecuarios	93
4.2.1.1	Tasa de mortandad	94
4.2.1.2	Índice de gastos de alimentación	95
4.2.1.3	Índice de gastos vitaminas, vacunas y desparasitantes	95
4.2.1.4	Índice de mano de obra directa	96
4.2.1.5	Índice de costos indirectos variables	97
4.2.2	Indicadores financieros	98
4.2.2.1	Rentabilidad sobre el costo de producción	98
4.2.2.2	Rentabilidad sobre las ventas	99
4.2.3	Punto de equilibrio	101
	CONCLUSIONES	107
	RECOMENDACIONES	109
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, División Política por Categoría, Años: 1994 - 2003	8
2	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Población por Edad, Años: 1994 - 2003	14
3	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Población por Sexo y Número de Hogares, Años: 1994 - 2003	15
4	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Población por Área Urbana y Rural, Censo 1994 - Encuesta 2003	16
5	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Población Económicamente Activa por Edades, Censo 1994 - Encuesta 2003	16
6	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Tenencia de la Vivienda, Según Encuesta Año 2003	18
7	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Ingreso Familiar Mensual, Según Encuesta, Año 2003	19
8	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Distribución del Ingreso Familiar Mensual, Según Encuesta, Año 2003	20
9	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Cobertura de Agua, Año: 2003	23
10	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Población Escolar, por Sector, Área y Nivel Educativo, Año: 2003	24
11	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Niveles de Alfabetismo Estimado, Año: 2003	26
12	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Causas de Consulta Médico-Hospitalaria, Año: 2003	28
13	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Tenencia de la tierra, Períodos: 1979 - 2003	38

14	Municipio de la Democracia - Huehuetenango, Concentración de la Tierra, Según Tamaño de Finca, Años: 1979 y 2003	41
15	Municipio de la Democracia - Huehuetenango, Tenencia de la Tierra, Años: 1979 - 2003	43
16	Municipio de la Democracia - Huehuetenango, Extensión Sembrada en Manzanas - Cultivos Anuales, Años: 1979 y 2003	46
17	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Extensión Sembrada en Manzanas - Cultivos Permanentes, Años: 1979 y 2003	47
18	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Principales Actividades Productivas por Volumen de Producción, según encuesta, Año: 2003	50
19	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Volumen y Valor de la Producción Agrícola, Año: 2003	53
20	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, Año: 2003	54
21	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Volumen y Valor de la Producción Artesanal, Año: 2003	55
22	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Valor y Cantidad de las Existencias de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003	72
23	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Movimiento de Existencias Ajustadas de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Del 1 de julio 2,002 al 30 de junio 2,003	73
24	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Costo Anual de Mantenimiento de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003	76

25	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares, Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003	78
26	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Valor y Cantidad de las Existencias de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares, Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003	80
27	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Movimiento de Existencias Ajustadas de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares, Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003	81
28	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Costo Anual de Mantenimiento de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares, Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003	83
29	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares, Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003	84
30	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Costo de lo vendido, Fincas Familiares, Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003, (Cifras en Quetzales)	87
31	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Costo de lo vendido, Fincas Multifamiliares, Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003, (Cifras en Quetzales)	88
32	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Ventas de Ganado, Fincas Familiares, Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003	89
33	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Ventas de Ganado, Fincas Multifamiliares, Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003	90

34	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Estado de Resultados, Fincas Familiares, Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003, (Cifras en Quetzales)	91
35	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Estado de Resultados, Fincas Multifamiliares, Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003, (Cifras en Quetzales)	92
36	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Índice de Animales Muertos, Ganado Bovino, Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003	94
37	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Índice de Costos de Alimentación, Ganado Bovino, Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003	95
38	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Índice de Costos de Vitaminas, Vacunas, Desparasitantes, Ganado Bovino, Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003 (Cifras en Quetzales)	96
39	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Índice de Mano de Obra, Ganado Bovino, Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003, (Cifras en Quetzales)	97
40	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Índice de Costos Indirectos Variables, Ganado Bovino, Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003, (Cifras en Quetzales)	98
41	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Rentabilidad sobre el Costo de Producción, Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003, (Cifras en Quetzales)	99
42	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Rentabilidad sobre las Ventas, Del 1 de julio de	100

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Jerarquía de los Centros Poblados, Año: 2003	7
2	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Principales Actividades Productivas, Según Encuesta, Año: 2003	51
3	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Crianza de Ganado Bovino, Punto de Equilibrio en Quetzales, Fincas Multifamiliares, Año: 2003	105

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Fauna Doméstica y Silvestre, Año: 2003	5
2	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Detalle de Centros Poblados, Año: 2003	9
3	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Actividad Productiva Servicios, Año: 2003	57

INTRODUCCIÓN

El programa del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- desarrollado por los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el apoyo de docentes supervisores, es un trabajo que debe realizarse con un equipo interdisciplinario, conformado por los practicantes de Economía, Administración de Empresas y Contaduría Pública y Auditoría, el cual constituye un método de evaluación académica con la finalidad de coadyuvar al planteamiento de soluciones a problemas concretos en el desarrollo de la sociedad Guatemalteca, al poner en práctica el resultado de la investigación.

El tema del presente informe es “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)”, que forma parte del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”; el cual se desarrolló en el municipio de La Democracia Huehuetenango y tiene como objetivos primordiales los siguientes:

- a) Determinar que tipos de ganado se explotan en el Municipio.
- b) Dar a conocer a los ganaderos del Municipio los resultados de la investigación, indicándoles las variaciones existentes con los costos según encuesta y costos imputados, al igual que la rentabilidad obtenida en este tipo de actividad.
- c) Actualizar las existencias del ganado bovino.

El municipio de La Democracia se dedica en un porcentaje alto a la actividad cafetalera, no obstante la caída en los precios internacionales del café ha incidido en que los habitantes busquen otras opciones de producción, una de

ellas la constituye la producción pecuaria que en los últimos años ha venido en crecimiento.

Para la presente investigación se utilizó el siguiente procedimiento:

- a) Primera fase seminario general, que comprendió: lecturas básicas y conferencias diversas, impartidas por docentes del programa del Ejercicio Profesional Supervisado.
- b) Segunda fase seminario específico, en el cual se desarrollaron temas relacionados con los costos agrícolas, pecuarios y artesanales.
- c) Tercera fase trabajo de campo y de gabinete en la cual se realizó un reconocimiento del Municipio a través de una visita preliminar en el mes de mayo del 2003, con la finalidad de establecer comunicación con las principales autoridades del lugar, anunciar la visita y permanencia en el mes de junio.
- d) La investigación fue orientada con enfoques de tipo genérico y específico que busca obtener una apreciación de la realidad económica del municipio de La Democracia en el período investigado, para ello se recurrió a las consultas bibliográficas, la observación directa e indirecta y la boleta de encuesta.

Para efectos de presentación, el siguiente informe está dividido en cuatro capítulos, los cuales se resumen de la siguiente manera:

Capítulo I, se refiere a los aspectos generales del Municipio, marco general, antecedentes históricos, división político administrativa y servicios orientados a la población.

Capítulo II, contiene información relacionada con el uso, tenencia, concentración y distribución de la tierra.

Capítulo III, se describe la producción pecuaria, el movimiento del ganado bovino, las existencias ajustadas, se analizan los costos según encuesta e imputados y la rentabilidad.

Capítulo IV, trata todo lo concerniente a la rentabilidad que se obtiene sobre la producción bovina en un año de explotación.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones necesarias, así como la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA

En este capítulo se presenta información relacionada con los aspectos generales del Municipio, que incluye marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo y flujo comercial y financiero, con el fin de diagnosticar los aspectos relevantes de la vida económica, política, social y cultural; razón por la cual se hace necesario un breve análisis de estos aspectos, los que se han dividido en distintos incisos que a continuación se presentan.

1.1 MARCO GENERAL

Comprende los aspectos relevantes que se relacionan con la historia, costumbres, ubicación, clima, recursos naturales y generalidades productivas con el fin primordial de dar a conocer el ámbito donde se desenvuelven los habitantes de esa región.

1.1.1 Antecedentes históricos

El municipio de La Democracia pertenece al departamento de Huehuetenango y fue creado por Acuerdo Gubernativo del 13 de Junio de 1924, “como consecuencia de las gestiones de los vecinos de la aldea Camojallito, del municipio de La Libertad, su territorio se constituyó con 200 caballerías que fueron segregadas de las 549 que entonces poseía el municipio de La Libertad; en ese territorio se encontraban las aldeas, caseríos y fincas: Camojallito, Camojá Grande, San Isidro, El Carrizo, Chile Panal o la Montañita, Santa Agustina del Prado, La Concepción, Calanté, El Jobal, Santa Rosa Buenos Aires, Quinquiché, El Mertón, El Trapiche, El Chojil, El Injerto, San Antonio El

Jutal, Chichinabaj, Santo Domingo, Usumacinta y Palmira Nuevo. Fueron estas veinte comunidades las que constituyeron la población original del nuevo Municipio. La cabecera municipal se estableció en un terreno que fue donado por el Señor Pedro Castillo Monzón, vecino de Camojallito¹". La Democracia se inauguró como Municipio el 31 de julio de 1924.

1.1.2 Localización geográfica

El municipio de La Democracia, se encuentra situado en el departamento de Huehuetenango en la región occidental del país; colinda con 5 municipios de Huehuetenango y con la República de México. Al norte con Santa Ana Huista; al este con San Antonio Huista y San Pedro Necta; al sur con San Ildefonso Ixtahuacán; y al Oeste con La Libertad y la República de México. "A la cabecera municipal de La Democracia se accede por la Carretera Interamericana, a 325 kilómetros de la capital de la República y a 76 kilómetros de la cabecera departamental de Huehuetenango."²

Altitud:	930 metros sobre el nivel del mar
Latitud:	15°37' 30"
Longitud:	90°53' 12"

1.1.3 Extensión territorial

Según el Diccionario Geográfico de Guatemala, el municipio de La Democracia posee una extensión territorial de 136 kilómetros cuadrados. Como resultado de la investigación realizada, se determinó que éste se encuentra distribuido en 78 centros poblados; con una densidad poblacional de 391 habitantes por kilómetro cuadrado.

¹ Dirección General de Cartografía. Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo II Guatemala C. A. 1978. Pág. 12

² Loc. Cit.

1.1.4 Orografía

La erosión de la superficie terrestre del Municipio es muy variado. Entre lo más notable de su relieve cabe mencionar que su territorio es atravesado por la Sierra de los Cuchumatanes, y sus elevaciones van desde 1500 a 1900 metros sobre el nivel del mar, entre estas están: el Boquerón, Cucurucho, El Gorro, El Negro, El Volcancillo, Ixcumén, La Torre, Los Tarayes y Ordóñez; algunas partes del paisaje lo constituyen mesetas como la montaña del Pajal y los cerros del Coyegual, La Nueva Esperanza, El Isnul y El Uixoc; todo el territorio esta cubierto por distintas especies vegetales que indican que la misma, es una zona de vida.

1.1.5 Clima

De acuerdo al análisis fisiográfico efectuado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- en 1994 y al sistema Thornthwaite, el clima del Municipio es semi cálido con invierno benigno, semi seco con invierno seco.

Predominan dos tipos de clima, uno seco-cálido con una altitud de 500 a 1000 metros sobre el nivel del mar (MSNM) y una temperatura media anual de 24° a 30°C y otro húmedo-templado con una altitud de 1000 a 1500 metros sobre el nivel del mar con una temperatura media anual de 18° a 24°C.

1.1.6 Fauna y flora

En el Municipio dentro de la fauna silvestre existente en las comunidades se encontraron:

Mamíferos: ardillas, conejos, coyotes, gatos de monte, zorrillos, tacuatzines y murciélagos, también mamíferos domésticos como el caballo, cabra, cerdo, gato, perro, vaca y oveja.

Aves: gorrión europeo, pájaro carpintero, gavilán, lechuzas, buhos; aves de corral como gallinas, chompipes, patos y palomas.

Insectos: hormigas, moscas, mariposas, grillos, etc.

A continuación se presenta el cuadro con la fauna doméstica y silvestre del municipio de La Democracia:

Tabla 1
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Fauna Doméstica y Silvestre
Año: 2003

No	Comunidad	Animales silvestres	Animales domésticos	Insectos u otros animales problema
1	Aldea San José Ixcunén	Serpientes, conejos	Gallinas, perros cerdos, gatos	Gallina ciega Garrapatas
2	Caserío El Zapote	Ardillas, conejos Torcaza (Pájaros)	Gallinas, perros cerdos, gatos, patos	Gusano cogollero, gusano barrenador, mosca blanca
3	Aldea Buena Vista	No hay	Cerdos y gallinas	Palomina del maíz
4	Cantón El Cementerio	Conejos, ardillas Palomas, armadillo	Gallinas, perros Cerdos, gatos patos	Broca del café, gusano cogollero, gallina ciega
5	Aldea Camojá Grande	No hay	Cerdos y gallinas	Gallina ciega
6	Caserío Majagual	Venados y palomas	Caballos, vacas Gallinas	Gallina ciega
7	Caserío El Carrizo	Tacuatzín, armadillo comadreja, gato de monte, palomas	Gallinas, patos, chom- pipes, caballos, gatos Y perros	Mosca Blanca, gallina ciega, garrapatas.
8	Caserío Nuevo San Rafael	Zopilotes, palomas Sinsontle	Gallinas, patos, chom- pipes, caballos, gatos Y perros	El zompopo, las hormigas Gusano cogollero.
9	Caserío Los Chucles	Ardillas, Tacuatzín conejo. Gavilanes pájaro carpintero tzín, armados, sinsontle urracas, clarineros	Gallina, perros, gatos patos, caballos, cabras marranos y vacas perros, gatos, patos jolotes Caballos, perros, gallinas cerdos, gatos. Caballos, perros, gallinas cerdos, gatos	Murciélago, ratones pulgones en hortalizas mosca blanca en tomate blanco, babosas y tortu- guillas de frijol
10	Caserío Los Uvales	Ranas, pájaros	Gallinas, chompipes	Palomilla, mosco blanca Gallina ciega
11	Aldea La Laguna	Pájaros: gorriones torcaza, gato de monte. Mapaches, gatos de monte	Gallinas, chompipes	Gusano cogollero, gallina ciega, coralillo, hormigas.
12	Aldea La Reforma Chojil	Mapaches, gatos de monte conejos, clarineros, urracas	patos, perros y gatos	Gallina ciega, gusano barre- nador, gusano alambre y tortuga del frijol. Palomilla del maíz, tortuga
13	Aldea Chamuxú	Existen solo pájaros	Caballos, vacunos, perros, cerdos, gatos	de frijol Gusano barrenador, gusa-
14	Aldea Chichinabaj	Mapaches, gatos de monte Tacuatzín, conejos, culebra coral y mazacuata	Chompipes, gallinas patos, perros y gatos	no cogollero, gallina ciega Broca del café

FUENTE: Concejo de Desarrollo de Instituciones -COINDE- febrero 2,001.

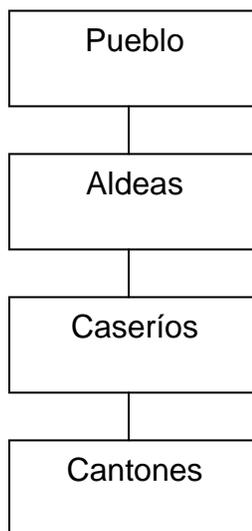
1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Ésta es una variable muy importante dentro del diagnóstico socioeconómico porque permite analizar los cambios de un área geográfica y su función administrativa. La división política se refiere a cómo se encuentra el Municipio en cuanto a la estructura de sus diferentes centros poblados; es decir, cómo está dividido; la división administrativa es la forma cómo se realiza el gobierno del área.

1.2.1 División política

En algunos casos el cambio en la división política, se ha generado a causa de desastres naturales ocurridos en municipios vecinos, lo que ha obligado la evacuación de sus pobladores hacia el territorio del municipio de La Democracia, tal es el caso del caserío Nuevo Progreso, que se formó a consecuencia de un deslave; sin embargo, muchos de sus habitantes continúan avecindados en el municipio de La Libertad, pero residen en el caserío antes citado. Para tener una idea general del orden jerárquico de los centros poblados, a continuación se presenta la gráfica siguiente:

Gráfica 1
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Jerarquía de los Centros Poblados
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Con relación a los datos del censo de 1994, la división política de La Democracia refleja importantes cambios al año 2003 respecto al número y categoría de centros poblados; en ese entonces el Municipio lo conformaban 74 centros poblados y actualmente lo integran 78; dichos cambios se deben al incremento de unidades familiares en aldeas, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 1
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
División Política por Categoría
Años: 1994 y 2003

Centro Poblado	Año 1994	Año 2003	Variación
Pueblo	1	1	0
Aldea	22	27	5
Caserío	40	40	0
Cantón	11	10	(1)
Total	74	78	4

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

En el siguiente cuadro se detallan los centros poblados que conforman el Municipio al año 2003, donde se indica su categoría, pueblos, aldeas, caseríos y cantones.

Tabla 2
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Detalle de Centros Poblados
Año: 2003

No.	Pueblo	Aldeas	Caseríos	Cantones
1	La Democracia	Buena Vista	Bella Gloria	Arroyo Grande
2		Buenos Aires Huixoc	Dos Ceibas	El Cementerio
3		Camojá Grande	El Escondido	La Candelaria
4		Camojallito	Los Arenales	La Esperanza
5		Chamuxú	El Matazano	La Fe
6		Chichinabaj	El Milagro	Las Rosas
7		El Carrizo	Ox-bé	Los Uvales
8		El Coyegual	El Naranjo	Norte
9		El Jobal	El Palmar	La Cruz
10		El Mamonal	El Pinal	La Independencia
11		La Laguna	El Zapote	
12		La Mesilla	Joya Grande	
13		La Nueva Esperanza	La Montañita	
14		La Reforma Chojíl	La Nueva Unión	
15		Las Guacamayas	La Vega Pontzaj	
16		Calaute	Las Buenas Nuevas	
17		Los Tarayes	Las Flores	
18		Pontzaj	Los Hernández	
19		San Isidro	Los Lotes	
20		San José Ixcunén	Los Olivos	
21		Guailá	Los Pinos	
22		Santa Rosa	Majagual	
23		Valparaíso	Nueva Peña Roja	
24		Champén	Nueva Providencia	
25		El Cenegal	Nueva Viña	
26		El Jocote	Nuevo Progreso	
27		Las Trojas	Nuevo San Rafael	
28			Ojo de Agua	
29			Piedra Grande	
30			Plan Grande	
31			Puente Quemado	
32			San Juan Guilá	
33			Santa Teresa	
34			Los Chucles	
35			Vueltamina	
36			El Chorro	
37			La Mesita	
38			San Vicente Chojíl	
39			La Cruz	
40			San Francisco	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

1.2.2 División administrativa

“Municipio es la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de participación ciudadana en los asuntos públicos, siendo sus elementos básicos los siguientes:

- La población
- El territorio
- La autoridad ejercida en representación de los habitantes, tanto por el Concejo Municipal como por las autoridades tradicionales propias de las comunidades de su circunscripción
- La comunidad organizada
- La capacidad económica
- El ordenamiento jurídico municipal y el derecho consuetudinario del lugar
- El patrimonio del municipio”³

La autonomía municipal que la Constitución Política de la República concede a los pobladores del Municipio, les faculta elegir a sus autoridades y ejercer por medio de ellas, el gobierno y la administración de sus intereses, la obtención y disposición de recursos, atención de servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción y la emisión de reglamentos.

La administración del Municipio está a cargo de la Alcaldía, el Concejo Municipal (integrado por el Alcalde, Síndicos y Concejales), Alcaldías Auxiliares en cada aldea, representantes de entidades públicas con presencia en el Municipio y el apoyo de comités pro-mejoramiento, integrados por líderes de cada comunidad; la organización de los pobladores en comités se observa en el 83% de los centros poblados encuestados. El Concejo Municipal es presidido por el Alcalde Municipal, quien funge como autoridad a nivel del territorio de La Democracia,

³ Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal. Decreto 12-2002. Art. 2. Pág. 2

con el apoyo en el ámbito comunal, en la función de alcaldes auxiliares, quienes desempeñan el cargo de autoridad local.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todos los bienes que provee la naturaleza, de los que el ser humano puede disponer para satisfacer sus necesidades. Lo constituyen todas las riquezas y fuerzas naturales que el hombre incorpora a las actividades económicas, mediante su cultivo, extracción o explotación”.⁴

1.3.1 Hidrografía

Con respecto a recursos hidrológicos (agua), el Municipio se beneficia con los siguientes ríos: Camojá, El Injerto (toma los nombres de Valparaíso y Chojil en parte de su curso), El Mertón, Ixcunén, y Selegua; los arroyos de Chichinabaj, Grande; las quebradas de El Limonar, Quitasombrero, San Isidro y Seca., también posee la Cuenca del río Selegua y la Subcuenca del río El Injerto. A nivel más detallado se divide al Municipio en una cuenca, siete subcuencas y cinco microcuencas, que se detallan a continuación:

1. Subcuenca de la quebrada de San Isidro; cuenca del río Selegua
2. Subcuenca de Arroyo Grande; cuenca del río Selegua
3. Subcuenca de Chamuxú; cuenca del río Selegua
4. Subcuenca del río Valparaíso; es el río El Injerto, cambia de nombre al pasar por Camojá, como río Valparaíso.
5. Subcuenca de la quebrada el Limonar, cuenca del río Selegua
6. Subcuenca del río Ixcunen: cuenca del río Selegua
7. Subcuenca del arroyo de Chichinabaj, cuenca del río Selegua.
8. Microcuenca del Jutal y finca Las Delicias; cuenca del río El Injerto
9. Microcuenca del arroyo de Santa Rosa; subcuenca del río El Injerto

⁴ Gabriel Alfredo, Piloña Ortiz. Recursos Económicos de Guatemala. Tomo I. Guatemala, 1998
Pág. 7

10. Microcuenca de Vueltamina; sale directo a México
11. Microcuenca del río Paternal y la Esperanza; sale directo a México
12. Microcuenca del río Chojil, es el río El Injerto.

1.3.2 Bosques

“El recurso forestal lo integra la variada gama de especies boscosas que se utilizan para la satisfacción de las necesidades del ser humano. Pueden ser silvestres (que crece sin la intervención del hombre) o deliberadamente cultivados”⁵.

En el municipio de La Democracia, importantes zonas de bosques han sido devastadas para realizar otras actividades de beneficio humano, aunque existen algunas áreas con vegetación natural, principalmente en los terrenos más alejados y escabrosos; sin embargo, no existen áreas que sean objeto de protección, como una reserva natural extensa.

Con la finalidad de conocer las características forestales del Municipio, se consultó el estudio realizado por el Consejo de Instituciones de Desarrollo -COINDE-, en el año 2001, denominado: “Fortalecimiento de Capacidades Locales de Comunidades Mames de Huehuetenango para la Autogestión Comunitaria en el Ejercicio de sus Derechos Económicos Sociales y Culturales”. El citado estudio identifica la existencia de tres tipos de bosques: bosques de latifoliadas, de coníferas y bosques mixtos.

⁵ Idem P. 63.

1.3.3 Suelos

“Es la capa más superficial y laborable de la tierra, compuesta por la infinita cantidad de materiales orgánicos, inorgánicos y minerales, que sirven de base y sustentación a los vegetales y animales que viven en y sobre el mismo”.⁶

Según el proyecto de Desarrollo Integral de Comunidades Rurales -DICOR-, establecido en el municipio de La Democracia, en su diagnóstico realizado en el 2001, estableció que del total del área del Municipio los suelos tienen las características siguientes: Textura: 50% arcillosa, 20% arcillo-arenosa, 20% areno-limosa y un 10% franco arcillo-arenosa. Estructura: granular, pedregosa bloques, prismática y migajosa. Drenaje: un 25% tiene un drenaje bueno; un 50% tiene drenaje regular y un 25% tiene un mal drenaje superficial e interno. Color: un 40% es de color café a café rojizo; un 15% es de color rojizo; un 10% es de color amarillo; un 20% es de color blanquisco a grisáceo y un 15% es de color negro. Profundidad: un 30% suelos de 0 a 20 cms; un 25% de 20 a 40 cms; un 25% de 40 a 60 cms; un 13% de 60 a 80 cms; y un 7% mayor de 80 cms. Pendiente: un 10% posee menos del 6% de pendiente; un 15% posee de 6 a 12% de pendiente; un 35% posee de 13 a 30% de pendiente; un 33% posee de 31 a 44% de pendiente y un 7% posee mas del 44% de pendiente. Relieve: va de plano en un 15%; ondulado en un 35%, empinado en un 30%; hasta escarpado en un 20% del total del área.

Los suelos más productivos se encuentran en terrazas aluviales de los principales afluentes del río Selegua y del río El Injerto.

Los suelos del municipio de La Democracia son aptos para el cultivo de cítricos, entre ellos: limón persa, mandarina, lima, naranja, piña; en terrenos con mayor altitud la manzana, nuez de macadamia, aguate hass y durazno.

⁶ Idem. P.28.

1.4 POBLACIÓN

Es el conjunto de personas que habitan y desarrollan sus actividades en una región determinada; con relación a las características reportadas en el censo de 1994, la población del Municipio ha tenido cambios significativos, los cuales se detallan a continuación:

1.4.1 Población por edad y sexo

El estudio de la población por edad tiene mucha importancia, porque permite conocer las necesidades a satisfacer, como: seguridad alimenticia, acceso al trabajo, servicio de salud, educación, entre otros. La población por edad y sexo del Municipio ha experimentado cambios significativos, como los que se observan a continuación:

Cuadro 2
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Población por Edad
Años; 1994 y 2003

Rango	Censo		Año	
	1994	%	2003	%
0 - 14 años	11,946	40	18,607	35
15 - 28 años	8,661	29	17,012	32
29 - 42 años	5,973	20	9,038	17
43 - 56 años	2,389	8	5,848	11
más de 56 años	895	3	2,657	5
	29,864		53,162	

Fuente: INE Censo 1994 / Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

El cuadro que precede denota que el promedio de niños en los hogares del Municipio, oscila entre cinco y siete infantes, exceptuando la Cabecera

Municipal. Este comportamiento fue confirmado en los hogares visitados, al determinarse que los menores de 14 años constituyen el 35% del grupo familiar, lo que en parte explica la tasa de crecimiento poblacional existente para el Municipio y las complicaciones económicas que afrontan los jefes de familia, al no existir una relación de equidad entre la carga económica y el ingreso familiar.

1.4.1.1 Población por sexo y número de hogares

Estos indicadores y sus variaciones dan cuenta de las necesidades de inversión social requerida, debido a su incremento la planificación municipal y estatal debe estar encaminada a suplir estas insuficiencias.

Cuadro 3
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Población por Sexo y Número de Hogares
Años: 1994 y 2003

Indicador	1994	%	2003	%
Hombres	14,989	50	27,161	51
Mujeres	14,875	50	26,001	49
Total	29,864		53,162	
Hogares	6,393		12,253	

Fuente: INE Censo 1994 / Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

1.4.2 Población urbana y rural

La ampliación o reducción de las áreas urbana y rural tiene incidencia en el desarrollo social y económico del Municipio y en los requerimientos de inversión social para satisfacer las necesidades específicas de cada área. El siguiente cuadro muestra la estructura comparativa de la población.

Cuadro 4
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Población por Área Urbana y Rural
Censo 1994 – Encuesta 2003

Año	Población Urbana	%	Población Rural	%	Total
1994	4,225	14	25,639	86	29,864
2003	12,015	23	41,147	77	53,162

Fuente: INE Censo 1994 / Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

1.4.3 Población económicamente activa

“Son todos los ocupados más los que están buscando empleo. La Población Económicamente Activa -PEA-, puede medirse en relación con la población total, o más rigurosamente, tomando como base aquella parte de la población que está en edad de trabajar.”⁷

Cuadro 5
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Población Económicamente Activa por Edades
Años: 1994 y 2003

Rango	Censo 1994	%	Encuesta 2003	%
15 - 28 años	3,969	51	17,012	53
29 - 42 años	2,723	35	9,038	28
43 - 56 años	1,089	14	5,848	19
	7,781	100	31,898	100

Fuente: INE censo 1994 / Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

⁷ Ramon, Tames y Gallego, Santiago. Diccionario de Economía y Finanzas. 1996 Pág. 417

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

El proceso de ajuste estructural de la economía, la caída cíclica de los precios de los productos de agro-exportación, especialmente el café, que en un 95% está presente en la actividad agrícola, conjuntamente con las secuelas del conflicto armado, han provocado la pérdida de ingresos por actividades propias o asalariadas de los pobladores, incrementando la economía informal, que se detecta a través de pequeños negocios de comida, venta de ropa y productos mexicanos de contrabando, entre otros.

1.4.5 Emigración y migración

De acuerdo a la encuesta realizada, el porcentaje de migración de la población económicamente activa es elevado, porque la mayoría busca mejores alternativas de trabajo fuera del área y el País, es común la emigración temporal de carácter agrícola, que se acentúa durante la siembra y cosecha de maíz, frijol y café en los estados mexicanos que colindan con La Democracia, en los meses de junio a diciembre y parte de enero, además existe la emigración permanente hacia los Estados Unidos de Norteamérica de personas nativas del Municipio, esta situación se observó en un 20% de los hogares visitados en la investigación de campo, la situación anterior obedece a la búsqueda de mejores oportunidades laborales.

Se debe tomar en cuenta que La Democracia es receptor de población trabajadora durante el período del corte de café. La inmigración a este Municipio antes de la caída del precio del café era en un elevado número de campesinos que provienen de otras regiones del occidente del departamento de Huehuetenango.

1.4.6 Vivienda

De la muestra analizada solamente un dos por ciento de familias se ve en la necesidad de arrendar una casa de habitación. La mayoría de viviendas no cuentan con todos los servicios básicos (agua potable, energía eléctrica, drenajes, sanitarios y recolección de basura) y un espacio adecuado para todos los miembros de la familia, porque cada hogar tiene un promedio de cuatro integrantes.

En la visita de campo se observaron 15 viviendas deshabitadas que por lo general pertenecen a personas que han emigrado a la capital o al exterior, quienes prefieren tenerlas en el abandono que darlas en alquiler, debido a que el valor de las rentas no son significativas en relación a la depreciación que sufren estos activos, en vista que las rentas oscilan entre Q 200 y Q 300 mensuales, dependiendo del tamaño y construcción de cada vivienda.

A continuación se presenta el cuadro de la tenencia de la vivienda:

Cuadro 6
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Tenencia de la Vivienda
Según Encuesta, Año 2003

Tenencia	Porcentaje
Propia	95
Alquilada	2
Colonato	2
Usufructo	1

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

1.4.7 Nivel de pobreza

En relación con la baja en los precios del café, principal cultivo del Municipio, según la Asociación Nacional del Café (ANACAFE), en la cosecha 2000-2001, el

descenso en el empleo fue cerca de 250,000 puestos de trabajo a nivel nacional, situación que tiene un impacto importante sobre la pobreza rural y la inseguridad alimentaria de las familias del Municipio, que complementan su producción de subsistencia con el trabajo estacional.

En el siguiente cuadro puede observarse los ingresos familiares mensuales por rangos:

Cuadro 7
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Ingreso Familiar Mensual
Según Encuesta, Año 2003

Rango de Ingreso en Quetzales		%
De	A	
1	500	14
501	900	31
901	1,500	31
1,501	3,000	16
3,001	5,000	7
5,001	En adelante	1

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Al tomar en cuenta la distribución de ingresos que muestra el cuadro que antecede y otros indicadores como las necesidades básicas insatisfechas, el nivel de ingresos y consumo obtenidos en los resultados de la muestra poblacional y la observación de campo, así como la relación entre tenencia de tierra para cultivo y nivel de vida, se determina que en la mayoría de los 362 hogares visitados en el Municipio, cada miembro cuenta con un promedio Q 3.63 diarios para alimentarse, lo que representa un indicador de pobreza.

A continuación se presenta el cuadro con la distribución del ingreso familiar:

Cuadro 8
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Distribución del Ingreso Familiar Mensual
Según Encuesta, Año 2003

Tipo de Gasto	Monto Q.	Porcentaje
Alimentación	219,955	59
Vivienda	3,950	1
Educación	24,256	7
Vestuario	51,998	14
Salud	45,854	12
Ahorros	25,350	7
Totales	371,363	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Es notorio que en gran parte de las unidades familiares, la falta de educación constituye una de las principales limitantes para el acceso a mejores oportunidades de empleo, lo cual no fomenta la competitividad individual y comercial. Lamentablemente la mayoría de potencialidades económicas en la región, son aprovechadas por una minoría ya que el resto deja por un lado oportunidades existentes tanto en el sector agrícola como también en el sector de servicios.

Por ejemplo, en la entrada a la aldea El Carrizo varios agricultores que poseen tierras cercanas al río Selegua, persisten en cultivar maíz y frijol para autoconsumo, desaprovechando la oportunidad de poder desarrollar hortalizas que en lugar de una cosecha generarían hasta tres cosechas al año con mejores resultados económicos.

Desde la perspectiva del crecimiento y desarrollo, las consecuencias de la pobreza en el Municipio, se refleja en la mortalidad infantil, desnutrición, falta de educación y migraciones.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

“Son aquellos activos que la población necesita para mejorar su nivel de vida, ya que su estudio determina el nivel de crecimiento que ha alcanzado la población, dentro de ellos se mencionan: agua potable, energía eléctrica, alumbrado público, salud, educación, drenajes, letrinas, servicio de extracción de basura, tratamientos de desechos sólidos, aguas servidas y otros.”⁸ y alcantarillado, sistema de recolección de basura y tratamiento de basura.

1.5.1 Energía eléctrica

La Distribuidora de Electricidad de Occidente Sociedad Anónima -DEOCSA-, inició operaciones el 16 de diciembre de 1998, desde entonces distribuye energía eléctrica de bajo voltaje; y según información proporcionada por la misma, al año 2003 se atendían a 6,995 usuarios, distribuidos de la siguiente manera: el 23.99% se encuentran en áreas urbanas como el casco municipal y las aldeas: La Mesilla, Camojá y Calauté. En los centros poblados del área rural se tiene una cobertura de 76.01%. En las diferentes comunidades del área rural existen comités de energía eléctrica que han realizado proyectos de introducción de éste servicio.

Según se determinó en la investigación de campo realizada, el 83% de las viviendas tanto en el área urbana y rural cuentan con servicio de energía eléctrica domiciliar, la cual es deficiente en horarios de mayor demanda, regularmente de 18:00 a 21:00 horas, debido a que el voltaje es bajo y no se

⁸ José Antonio Aguilar Catalán, Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos. (Pautas para el desarrollo de las Regiones en países que han sido mal administrados); Universidad de San Carlos de Guatemala – USAC-; Facultad de Ciencias Económicas. Guatemala 2002. Pag. 33.

cuenta con reguladores indispensables para nivelar la corriente eléctrica; el 17% restante que no posee este servicio, pertenece al área rural.

La planta de Chixoy, propiedad del Instituto Nacional de Electrificación -INDE-, generan aproximadamente 230,000 voltios, de esta planta inicia su recorrido hacia la de subestación de “Brillantes” (en la costa), de aquí se transporta hacia Chiantla, de donde se transfieren 69,000 voltios hacia Huehuetenango, posteriormente su tránsito es hacia la Mesilla y por último llega al municipio de La Democracia, 50,000 voltios; de este total, por fluctuación de árboles, la energía se pierde de 10 a 25%, lo cual agudiza la deficiencia del servicio en horario de mayor consumo (de 18:00 a 21:00 horas), frecuentándose apagones. Esta situación se debe a la falta de una planta generadora de energía eléctrica, que esté ubicada a menor distancia, que acorte el recorrido de la misma y que haya más transformadores para atender a los usuarios con un mejor servicio, adicionalmente debe considerarse el crecimiento poblacional y comercial del Municipio.

Los usuarios pagan de acuerdo a las tarifas aprobadas por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica, cada tres meses, por cada kilovatio hora Q. 0.68, si el consumo es menor a 300 kilovatios, de lo contrario el pago es de Q. 1.18 por kilovatio.

1.5.2 Agua potable

Este servicio es deficiente, debido a que no se cuenta con la infraestructura necesaria para canalizar los nacimientos de agua a presas en donde se pueda suministrarle determinada cantidad de gas cloro con el objeto de mejorar el abastecimiento de agua a la población. En el siguiente cuadro se muestra la cobertura tanto en el área urbana como rural:

Cuadro 9
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Formas de abastecimiento de agua
Año: 2003

Área	Porcentajes				Total
	Entubada	Nacimiento	Pozo	Río	
Urbana	99	01	0	0	100
Rural	47	34	16	3	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

Se observa que el acceso a dicho servicio es limitado, tanto en el área urbana como rural; por no contar con agua potable muchas de las comunidades se abastecen por otros medios como: agua entubada, de nacimiento, pozo y de ríos; el servicio en la cabecera municipal es irregular, por lo que es necesario su racionalización por sectores a los que se les abastece cada dos días con un aproximado de una hora, además de ello, no se le da el tratamiento necesario para que pueda ser catalogada como potable.

La cantidad que se paga al adquirir este servicio es de Q 60 anuales, con el cambio de autoridades municipales efectuada en el año 2000 se hizo efectivo dicho cobro, porque anteriormente la población no cancelaba la cuota, sin que se le hiciera el requerimiento de cobro correspondiente.

1.5.3 Educación

La educación como la salud, es una necesidad básica que incrementa el nivel de vida de la población, contribuyendo a su desarrollo, esta opción está restringida en alto porcentaje para los pobladores del Municipio, porque de los 18,607 niños que están edad escolar (de cero a 14 años) figuran inscritos en los establecimientos para el año 2003 sólo 9,021; en ese sentido, se tiene una cobertura en servicio de educación pública del 48%, lo que significa que sólo cuatro de cada 10 niños cuentan con un nivel de atención escolar.

En la visita de campo realizada se constató la existencia de problemas en la calidad educativa, en virtud que la infraestructura física de las escuelas es deficiente y el ciclo escolar para gran parte de estudiantes del sector rural inicia hasta el mes de marzo, debido a que los alumnos emigran junto a sus padres para realizar labores agrícolas, lo que en muchos casos genera la deserción escolar, que fue estimada en un siete por ciento por centro educativo visitado.

Cuadro 10
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Población Escolar, por Sector, Área y Nivel Educativo
Año: 2003

Área y Nivel	Estatal	%	Privada	%	Total
Área Urbana					
Párvulos	43	6	16	3	59
Primaria	449	62	312	49	761
Básico	237	32	200	32	437
Diversificado	0	0	104	16	104
Subtotal	729	100	632	100	1,361
Área Rural					
Párvulos	7,289	88	88	3	7,377
Primaria	848	10	2,279	80	3,127
Básico	155	2	423	15	578
Diversificado	0	0	46	2	46
Subtotal	8,292	100	2,836	100	11,128
Total	9,021		3,468		12,489

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Educación - MINEDUC-

Con base en el cuadro anterior, se determina que los servicios educativos son atendidos en un 72% por parte del estado y 28% por la iniciativa privada; el área rural tiene una cobertura del 89% de la población escolar del Municipio, en tanto el área urbana cubre sólo el 11%, debido a la cercanía de los establecimientos a

los centros poblados rurales, en ambos niveles existe una marcada tendencia a la deserción, con mayor énfasis en el área rural debido a que los niños en edad escolar tienen que ayudar en las tareas del levantado de la cosecha del café, algunos se incorporan en el mes de marzo de cada año y otros hasta el siguiente ciclo.

De la población en nivel escolar un 52% se concentra en el área urbana siendo ésta la de mayor cobertura en todos los grados de escolaridad; y el 48% en el área rural debido a la infraestructura con que se cuenta actualmente en los diferentes centros poblados.

El analfabetismo que estimó el censo de 1994 fue de un 57%, según la muestra poblacional se obtuvo una tasa de analfabetismo del 35%, lo que muestra a la fecha disminución de este problema, la tasa que maneja la Comisión Nacional de Alfabetización es de un 40.7%, sin importar cual de las dos tasas se tome en cuenta es notable la persistencia del analfabetismo. El mayor porcentaje de analfabetas son personas mayores de 40 años, lo que hace necesario el incremento de centros de alfabetización y aumentar la cobertura para la población en edad escolar, haciendo hincapié en la calidad de la educación que el Municipio requiere.

Cuadro 11
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Niveles de Alfabetismo Estimado
Año: 2003

Categoría	Población	ALFABETAS			
		SI	%	NO	%
Pueblo	4,625	3,006	5.65	1,619	3.05
Aldea	24,963	16,226	30.52	8,737	16.43
Caserío	20,568	13,369	25.15	7,199	13.54
Cantón	3,006	1,954	3.68	1,052	1.98
Totales	53,162	34,555	65.00	18,607	35.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

En el cuadro anterior se determina que el 65% de la población del Municipio sabe leer y escribir, aun cuando la mayoría no culminaron la educación primaria, no obstante que en casi la totalidad de centros poblados se cuenta con escuelas que cubren el nivel pre-primario, en cuatro comunidades el nivel secundario, en una el nivel diversificado; el nivel universitario se imparte únicamente en la cabecera municipal.

El resto (35%), no sabe leer ni escribir debido a que a corta edad se emplea en el trabajo agrícola familiar, o en los quehaceres domésticos; esto se debe a que los padres de familia les interesa más que los hijos aporten económicamente y no que se dediquen a estudiar.

1.5.4 Salud

El Municipio posee un centro de salud con sede en la Cabecera Municipal que pertenece al Distrito 16, tiene cobertura para los municipios de La Democracia y La Libertad; tres puestos de salud en las Aldeas La Mesilla, San Isidro y Las Guacamayas, también cuenta con dos puestos de salud ubicados en el municipio de La Libertad.

El centro de salud del casco urbano cuenta con el siguiente personal: un médico contratado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y un cooperante cubano, una enfermera profesional y una auxiliar, un técnico en enfermería, un supervisor de saneamiento ambiental, una secretaria y un conserje, en el puesto de salud de La Mesilla existen dos auxiliares de enfermería y un médico cooperante cubano y en los restantes dos puestos de salud se cuenta con un auxiliar de enfermería en cada uno.

Según el Ministerio de Salud Pública la categoría del Centro de Salud es tipo "A", según indicaciones del médico encargado, la infraestructura no es la adecuada para los servicios que presta, aparte de ello no cuentan con un presupuesto propio, ya que los insumos les son enviados en pocas cantidades del Hospital Nacional de Huehuetenango.

En cuanto a la cobertura de los puestos de salud los mismos atienden en sus respectivas jurisdicciones aproximadamente de 10,000 a 12,000 habitantes excediendo la poca capacidad instalada con que cuentan, lo que hace necesaria la apertura de centros de atención médica que dé cobertura a más del 80% de centros poblados que no cuentan con acceso directo a este tipo de servicios, por lo que puede mencionarse que se atiende al 20% de la población, siendo este servicio deficiente.

La cobertura de salud está siendo complementada por ONG's, como Intervida y Kaibil Balam, mediante la implementación de promotores de salud y botiquines de medicina a nivel comunitario.

Dentro de las enfermedades más comunes de la población para el año 1993, según la Fundación Centroamericana del Desarrollo -FUNCEDE- son las que se detallan en el cuadro siguiente:

Cuadro 12
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Causas de Consulta Médico-Hospitalarias
Año: 2003

No.	Diagnóstico	Casos	%
1	Síndrome diarreico agudo (SDA)	750	18
2	Infecciones respiratorias agudas (IRA)	625	16
3	Enfermedad péptica	550	14
4	Dermatitis	480	12
5	Parasitismo intestinal	390	10
6	Infección urinaria	300	8
7	Impétigo	295	7
8	Sarcoptiasis	220	6
9	Cólera	190	5
10	Neumonías	146	4
Total		3,946	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

En la información anterior, se observa que el mayor número de casos por consulta médico hospitalaria fue ocasionado por el síndrome diarreico agudo e infecciones respiratorias, que representaron el 18% y 16% del total.

Por otra parte, el promedio de pacientes atendidos diariamente es de 70 en el centro de salud del casco urbano y el de los otros tres restantes es de 30 a 35, con un incremento del 20% cada año.

Dentro del Municipio existe un centro de atención médica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- que a partir del 20 de mayo del presente año amplió su cobertura relativa a enfermedad común y maternidad, de conformidad con el Acuerdo Número 1121 de la Junta Directiva del IGSS publicado en el diario oficial el día 27 de febrero de 2003 y con fecha de inicio de aplicación del reglamento que complementan la atención de accidentes que desde hace aproximadamente 35 años ha asistido a sus afiliados que actualmente asciende a 2,831 en La Democracia y 619 en La Libertad.

En maternidad se brinda la atención Pre y Post-natal, a la fecha de la investigación se habían asistido a dos pacientes de embarazo, dentro de las enfermedades comunes las más repetitivas que se han tratado son: hipertensión, diabetes meditus, artritis, presión alta, enfermedades respiratorias. Previo a consulta los afiliados deben de presentar su cédula de vecindad, certificado de trabajo y carné de citas.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

Se determinó que un 61% de hogares de los centros urbanos encuestados, no cuenta con drenajes y que solo la cabecera municipal posee un sistema de drenajes; lo anterior pone de manifiesto que la cobertura de este servicio básico es inexistente en los centros poblados más retirados del casco urbano, servicio que es indispensable en toda comunidad para evitar focos de infección y epidemias de enfermedades gastrointestinales, respiratorias, entre otras.

1.5.6 Sistema de recolección de basura

Aunque se cuenta con un sistema de recolección de basura en la cabecera municipal, la Mesilla y Camojá Grande, que funciona dos veces por semana, la basura es uno de los grandes problemas que afectan al Municipio; situación observada en los ríos, calles, carreteras, canchas deportivas, parques. La Municipalidad no ha tomado las medidas necesarias para subsanar este problema, debido a que únicamente se posee un camión recolector de basura y en ocasiones la basura rebasa la capacidad de carga del vehículo, la cual queda regada en las calles. También se observó que no hay un horario establecido para la recolección de basura, por lo que algunas personas la depositan en la calle.

En la actividad de campo se observó que la población del área rural acostumbra quemar, enterrar o tirar la basura en barrancos, lo que provoca contaminación

ambiental; en la actualidad existe sólo un basurero oficial ubicado en las afueras de la aldea La Mesilla, autorizado por la Municipalidad.

1.5.7 Tratamiento de basura

El sistema de drenajes existente en la región está conectado a las fuentes fluviales que se encuentran a los alrededores, lo que contribuye a la contaminación ambiental. Se concluye que el Municipio en general no cuenta con plantas de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas, debido a que la Municipalidad no posee con los recursos económicos necesarios para una infraestructura de tal magnitud, lo que provoca focos de contaminación y enfermedades.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura productiva, es el conjunto de bienes muebles e inmuebles de instituciones públicas y privadas que proporcionan servicios a las unidades empresariales y a la sociedad, directa o indirectamente, que tienen un efecto significativo en el desarrollo económico de la misma. Dentro de la infraestructura productiva del Municipio se mencionan:

1.6.1 Sistema vial

“A la cabecera municipal de La Democracia se accede por la Carretera Interamericana, a 325 Kms. de la capital de la República y a 76 Kms. de la cabecera departamental de Huehuetenango. Un total de 25 centros poblados (48%) de este Municipio son accesibles por esa misma carretera, con pavimento que se complementa en cinco casos (9.6%) con terracería transitable en todo tiempo. Según la información obtenida, 18 aldeas, caseríos y cantones (35%) poseen caminos de terracería; 5 (10%) cuentan con caminos de terracería y se

complementa con herradura; 2 (4%) tienen camino de herradura; y en 2 (4%) no se obtuvo información”.⁹

Cabe aclarar que, un camino de terracería es aquel que carece de pavimento, pero es transitable, principalmente, por vehículos de doble tracción, mientras que un camino de herradura, además de ser de terracería es estrecho y no permite el acceso a vehículos, sólo es transitado por personas y animales de carga.

1.6.2 Transporte

En el casco urbano del municipio La Democracia no hay transporte urbano únicamente extraurbano, cada 30 minutos en el transcurso del día sale un autobús de la aldea La Mesilla, con destino a Huehuetenango, Quetzaltenango, Mazatenango, Quiché, Coatepeque, Guatemala, sin pasar por la cabecera municipal y la lista de buses es la siguiente: Transportes Florecita de Oriente, La Paisanita, Lobo del Aire, Vivi, Castillo, Agua Caliente, Velásquez, Bataneca, Osiris, Gutiérrez, El Cóndor, Los Verdes, dichos autobuses cubren la ruta a partir de las 0:00 horas de la madrugada, las unidades que prestan este servicio se encuentran en perfectas condiciones.

1.6.3 Beneficios y silos

Dentro del Municipio fueron identificados 43 beneficios húmedos de café los cuales actualmente funcionan en su mayoría en época de cosecha.

El beneficio húmedo, es una empresa de transformación de materia prima (café maduro), en la que los elementos de producción son de origen agrícola, el producto terminado lo constituye el café pergamino y su infraestructura está constituida por la maquinaria y equipo del beneficio.

⁹ Fundación Centroamericana de Desarrollo –FUNCENDE-. Diagnóstico y Plan de Desarrollo de La Democracia 1994 Pag. 13

En cuanto a los silos, pudo observarse que la mayoría de productores los usa para la conservación de sus productos (granos básicos), los cuales son guardados para el autoconsumo, dichos silos son artesanales y de muy poca capacidad.

1.6.4 Sistema de riego

La mayoría de productores del municipio de La Democracia utiliza como medio de riego el natural (lluvia), debido a que en ésta área el recurso hidrológico no es utilizado adecuadamente. También la falta de recursos económicos impide a los productores implementar técnicas de riego para aprovechar al máximo sus tierras y diversificar los cultivos.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

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

1.7.1 Tipos de organización social

Con base en el diagnóstico y tomando de referencia el plan de desarrollo del municipio de La Democracia efectuado por la Fundación Centroamericana de Desarrollo -FUNCEDE- en el año 1994, se determinó que de 52 comunidades encuestadas, 42 están organizados en comités comunitarios; por la naturaleza de sus propósitos difieren en el nombre: 29 son comités pro-mejoramiento, siete comités pro-introducción de agua potable, dos comités de desarrollo integral, tres comités pro-desarrollo y un comité de padres de familia.

Según registros de la municipalidad de La Democracia, existen 45 comités comunitarios inscritos, el nivel de organización que usualmente adoptan los habitantes es atendiendo a las necesidades prioritarias, tales como: comités

comunitarios de desarrollo, pro-mejoramiento y de educación (COEDUCA); además, existen asociaciones tanto de productores como de beneficio social, a manera de ejemplo se mencionan las siguientes: Unión de los Pueblos, Kaibil Balam – 3053 Christian Children's, La Bendición de Dios y Agrícola de Desarrollo Integral.

1.7.2 Tipo de organizaciones productiva

Existen las siguientes: Asociación de Agricultores y Artesanos Camojallito, y la de Desarrollo Agrícola Democratense –ADAD-, Cooperativa Agrícola Integral Nuestro Futuro R. L..

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Entre las instituciones que brindan apoyo a las actividades económicas y sociales al año 2003, se citan las siguientes:

1.8.1 Del Estado

Dentro las instituciones de tipo estatal que se identificaron en el Municipio se describen las siguientes:

IDENTIFICACIÓN	CAMPO DE ACCIÓN
• Coordinación Técnico Administrativa, Ministerio de Educación	Educación pública
• Policía Nacional Civil	Seguridad ciudadana
• Juzgado de Paz	Jurisdiccional
• Aduana La Mesilla	Tributario
• Delegación General de Migración	Migratoria
• Puesto de Salud Pública	Asistencia médica
• Comisión Nacional de Alfabetización	Educación pública

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)

Son entidades de apoyo sin fines lucrativos, que persiguen beneficiar a ciertos sectores de la población, siendo las siguientes:

- | | |
|--|--|
| • Federación de Cooperativas Cafetaleras de Guatemala (FEDECOCAGUA) | Crédito y comercialización a la caficultora |
| • Asociación Nacional del Café (ANACAFÉ) | Organización y promoción de la caficultora |
| • Fundación para el Desarrollo de Programas Socioeconómicos (FUNDAP) | Crédito para comercio y Vivienda |
| • Proyecto Kaibil Balam (CEE) | Asistencia Médica, educativa y Nutricional |
| • INTERVIDA | Asistencia médica, educativa, Productiva y cultural, Seguridad Alimenticia, infraestructura, capacitación a pequeños productores |
| • Iglesia Católica | Religiosa |
| • Iglesia Evangélica C.A. | Religiosa |

1.8.3 Entidades privadas

Prestan el servicio de tipo financiero, de comunicaciones y correo, dentro de las cuales están:

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| • Banco de Desarrollo Rural, S. A. | Intermediación Financiera |
| • Banco del Café, S. A. | Intermediación Financiera |
| • El Correo | Correspondencia y encomiendas |
| • Comcel | Telefonía Celular |

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial consiste en el movimiento comercial que tiene el Municipio, tanto hacia adentro como hacia fuera, y comprende las importaciones y exportaciones. Ahora bien, como flujo financiero, debe entenderse a la cantidad de remesas que ingresan o salen de un lugar, y en este sentido dentro del flujo financiero se incluyen las remesas familiares provenientes de otros lugares, especialmente de emigrantes en los Estados Unidos de América.

1.9.1 Importaciones del Municipio

Tanto en establecimientos comerciales como en las ventas de los días de mercado, se estableció que entre los principales productos que se importan están los abarrotes como: aceite, jabón, cereales, productos enlatados, pastas dentales, papel higiénico, productos de limpieza, medicinas, harina de maíz, golosinas y galletas. Adicionalmente, se importan bebidas alcohólicas, gaseosas, juguetes, insumos agropecuarios y sombreros, todos provenientes de la Ciudad Capital y de la República de México.

Entre los productos que se adquieren de otros municipios, principalmente de la cabecera departamental de Huehuetenango, están: pan, frutas, refrescos, verduras, hilos, lustrinas, carne de res, cerdos, aves de corral, entre otros.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

Entre los principales productos que se exportan están: el café, que es vendido en cereza y pergamino en la Cabecera Departamental y la Ciudad Capital, y de aquí al extranjero; así como también frutas como el mango, aunque en menor escala.

Adicionalmente, es importante mencionar que por la ubicación fronteriza y de acuerdo a información obtenida en la Aduana “La Mesilla” se estableció que se

exportan hacia los Estados Unidos Mexicanos, productos elaborados en el País como: cemento, block, pollo procesado, artículos y juguetes de plástico.

- **Ingresos por concepto de remesas familiares**

Estos ingresos han llegado a constituir una de las principales fuentes de sustento en muchos de los hogares de la región, como resultado de la migración de mano de obra hacia los Estados Unidos de América. Según información estimada por instituciones intermediarias autorizadas (Banco del Café S.A. y Banco de Desarrollo Rural S.A.), las remesas familiares representan una de sus principales operaciones, al grado de llegar a manejar en conjunto aproximadamente siete millones de quetzales al mes, sin tomar en cuenta las transacciones que se realizan en el mercado informal.

- **Competencia desleal**

El domingo es el día de mercado en la Cabecera Municipal en las principales calles del centro urbano, por falta de un lugar apropiado. De conformidad con la observación realizada, se estableció que en dicho día se venden algunos abarrotes los cuales son de origen mexicano, situación que se da por la cercanía del Municipio con ese país.

Dichos productos son vendidos a precios más bajos que los nacionales, por lo que se presume que la mayoría de éstos ingresan al país sin el pago de los tributos correspondientes.

Lo anterior, constituye una competencia desleal para los productores nacionales, en vista que el precio de venta es más bajo. Por otra parte, influyen en dicho precio, el grado de nivel tecnológico que aplica el país mexicano en los procesos

productivos, del cual obtiene un costo de producción menor en la elaboración de sus productos.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se presenta la estructura agraria del Municipio, se analizan las diferentes variables como: la tenencia, concentración y uso de la tierra; se describen las principales actividades productivas, agrícola, pecuaria y artesanal encontradas.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La Democracia es un municipio que dedica la tierra a la agricultura por lo que, a continuación se hace un análisis sobre los siguientes aspectos:

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

El concepto se refiere a las distintas modalidades utilizadas para adjudicarse las fincas y ocuparlas sea para la producción o bien la simple convivencia, entre lo más conocido están: la propiedad privada, el arrendamiento, comunal, colonato, usufructo y mixto. En el Municipio se hallaron tres formas de tenencia de la tierra, como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 18
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Tenencia de la Tierra
Años: 1979 - 2003

Estratos	Censo del INE 1979			Censo del INE 2003		
	Fincas	Superficie en Manzanas	%	Fincas	Superficie en Manzanas	%
Propia	1,155	13,015	98	2,531	9,566	90
Arrendada	146	193	2	586	826	8
Usufructo y otras formas	55	80	0	56	201	2
Total	1,356	13,288	100	3,173	10,593	100

Fuente: Elaboración propia, con base en el III y IV Censo Nacional Agropecuario 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística

Según los datos reportados en el censo efectuado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, el 98% de la población desarrolla su actividad productiva y vive en propiedad privada y el 2% lo hace en tierras arrendadas; en el 2003 de acuerdo al IV Censo Nacional Agropecuario, los datos variaron notablemente, la disminución de superficies ocupadas en propiedad, se debe al aumento demográfico y a la migración, en consecuencia masas poblacionales se desplazan en busca de tierras para arrendarlas, trabajarlas y así generar su propia subsistencia a través de cultivos temporales como el maíz y el frijol; el surgimiento de la tercera forma de tenencia de la tierra, lo constituye el usufructo, pero su presencia no es significativa.

Propia

Según la información obtenida en el Instituto Nacional de Estadística –INE-, al año 1979 y los resultados de la encuesta, se confirma que en el Municipio predomina la propiedad privada en cuanto a la ocupación de la tierra, no obstante que al año 2003 descendió al 69%.

Arrendada

Al no disponer de tierras, los pequeños productores las toman en arrendamiento mediante el pago en efectivo o en otras formas (trabajo o especie). La información obtenida en el Instituto Nacional de Estadística -INE-, al año 1979, reporta que las tierras en arrendamiento representaron el 1% de la superficie. Según encuesta, ésta forma de tenencia de la tierra se ha incrementado a un 30%.

Usufructo

“Derecho a disfrutar bienes ajenos con la obligación de conservarlos, salvo que la ley autorice otra cosa.”¹⁰

¹⁰ “Usufructo”. Disco Compacto. Enciclopedia Electrónica Microsoft Encarta 2,003.

Esta forma de posesión de la tierra no es representativa en el Municipio, porque conlleva el uso y aprovechamiento de una cantidad de tierra, sin que exista medio de pago alguno, para que un agricultor la trabaje y el producto de la misma sea aprovechado para su sustento. De acuerdo con la información obtenida en el Instituto Nacional de Estadística -INE-, al año 1979 no existía esta forma de tenencia.

2.1.1.1 Concentración de la tierra

“El régimen de propiedad, se caracteriza por la existencia de grandes unidades agrícolas (latifundios) concentrada en pocos propietarios, quienes tienen acceso al mercado financiero, a la tecnología más avanzada y al mercado de exportación; están agremiados o asociados y aunque practican la agricultura mixta, algunos se dedican exclusivamente al monocultivismo; están mejor protegidos contra los azares climatológicos y del mercado; producen: Café, algodón, caña de azúcar, hule, banano, entre otros; poseen las tierras más fértiles y son los principales generadores de divisas. Por el otro lado, existe un número muy grande de propietarios de pequeñas unidades agrícolas (minifundios), quienes se dedican al cultivo de granos básicos y hortalizas para su subsistencia, aunque aportan parcialmente su producción al mercado interno. Las microfincas (extensiones menores a una manzana), están ubicadas en suelo rocoso o montañoso, el menos fértil. Este fenómeno entorpece la productividad”.¹¹

La concentración de la tierra se utiliza para evaluar como ésta se encuentra distribuida en las distintas unidades productivas del Municipio, con base a los datos obtenidos en esta investigación, se presenta el siguiente cuadro.

¹¹ Piloña, Op. Cit.; P. 42.

Cuadro 14
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Concentración de la Tierra según Tamaño de Finca
Años: 1979 y 2003

Estratos	Año 1979				Año 2003			
	No. fincas	%	Superficie en Manzanas	%	No. fincas	%	Superficie en Manzanas	%
Microfincas	493	36.36	235.71	1.77	1,769	55.75	835.35	7.89
Subfamiliares	672	49.56	2,046.15	15.40	1,278	40.28	3,271.49	30.88
Familiares	155	11.43	3,899.63	29.35	102	3.21	2,356.95	22.25
Multifamiliares	36	2.65	7,106.31	53.48	24	0.76	4,129.50	38.98
Total	1,356	100.00	13,287.80	100.00	3,173	100.00	10,593.29	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario 1,979 y 2003 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-

Se observa en el cuadro anterior, que con respecto a la concentración de la tierra, las microfincas y las fincas subfamiliares constituyen el mayor número de fincas del Municipio, en vista de que en conjunto representan el 96% de las unidades económicas; sin embargo, son las que poseen la menor superficie en manzanas. En contraposición a lo anterior, las fincas familiares y las multifamiliares constituyen la menor cantidad de fincas (126 unidades equivalentes a 3.97%), pero son las que concentran en conjunto 6,486.45 manzanas, equivalente al 61.23%.

La tenencia de la tierra se utiliza para evaluar como ésta se encuentra distribuida en las distintas unidades productivas, con base a los datos obtenidos en la investigación realizada, a continuación se presenta el siguiente cuadro con número y superficie de fincas del Municipio.

Cuadro 15
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Tenencia de la Tierra
Años: 1979 - 2003

Estratos	Censo del INE 1979			Censo del INE 2003		
	Fincas	Superficie en Manzanas	%	Fincas	Superficie en Manzanas	%
Propia	1,155	13,015	98	2,531	9,566	90
Arrendada	146	193	2	586	826	8
Usufructo y otras formas	55	80	0	56	201	2
Total	1,356	13,288	100	163	10,593	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario 1,979 y 2003 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-

Según los datos reportados por el III Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística, el 98% de la población desarrolla su actividad productiva y vive en propiedad privada y el 2% lo hace en tierras arrendadas; para el año 2003, según el IV Censo Nacional Agropecuario, refleja que las fincas en propiedad disminuyeron un 8%, mientras que las fincas en arrendamiento aumentaron en un 6%; la disminución de superficies ocupadas en propiedad, se debe al aumento demográfico y a la búsqueda de otras opciones de ingresos a causa de la crisis del sector cafetalero, en consecuencia, masas poblacionales se desplazan en busca de tierras para arrendarlas, trabajarlas y así generar su propia subsistencia a través de cultivos temporales como el maíz y el frijol; dentro de otras formas de tenencia de la tierra, está el comunal, usufructo, colonato y mixto, pero las extensiones no son significativas.

2.1.2 Uso de la tierra y potencial productivo

El uso de la tierra depende principalmente de las situaciones climatológicas del lugar. Los suelos son utilizados para la producción de café, granos básicos y para la crianza de ganado bovino.

“El destino (uso), no siempre es el más apropiado de acuerdo a la calidad y vocación del suelo; el uso intensivo, no planificado ni tecnificado contribuye a su destrucción”.¹²Situación que se confirma con información obtenida, únicamente un 3% efectúa rotación de cultivos, el resto tiene un cultivo permanente y los niveles de tecnológicos que prevalecen son el tradicional y baja tecnología.

Debido a la topografía del Municipio tanto grandes como pequeños productores cultivan en las laderas de los cerros, lo que provoca la erosión y deforestación obligada de los bosques naturales para ampliar la disponibilidad de la tierra. En el Municipio, la superficie total de las áreas dedicadas a la producción asciende

¹² Idem. P. 34.

a 461 manzanas. De acuerdo con sus características topográficas y aptitudes agronómicas, el uso del suelo es el siguiente:

2.1.2.1 Cultivos anuales

“Como su nombre lo indica son los cultivos que se siembran, germinan, crecen, y se cosechan sus productos, dentro de un mismo año; son de una época o estación. Generalmente sus productos no pueden conservarse por mucho tiempo.”¹³

Entre estos cultivos se puede mencionar el maíz y el frijol siendo los más representativos dentro de la economía del Municipio. También se cultivan otros de menor importancia que complementan la dieta alimenticia como hortalizas, principalmente el tomate y el pepino.

El cuadro siguiente muestra una comparación respecto al censo agropecuario de los años 1979 y 2003; se observó que en las microfincas aumentó la extensión sembrada en 6.13%, en las subfamiliares aumentó en 1.84%, en las familiares 1.44% y en las multifamiliares disminuyó 9.41%

¹³ Hugo Vidal, Requena Beltetón . Contabilidad Agropecuria. Tomo I Pág 9

Cuadro 16
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Extensión Sembrada en Manzanas - Cultivos Anuales
Años: 1979 y 2003

Estratos	Censo INE 1979	%	Censo INE 2003	%
Microfincas	63.81	8.83	518.74	14.96
Subfamiliares	370.24	51.25	1,841.35	53.09
Familiares	132.89	18.40	688.14	19.84
Multifamiliares	155.44	21.52	420.05	12.11
Total	722.38	100.00	3,468.28	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en el III y IV Censo Nacional Agropecuario 1979 y 2003, respectivamente, del Instituto Nacional de Estadística.

El comportamiento observado obedece a que la tierra continúa subdividiéndose cada vez más, en algunos casos a través de herencias familiares con la desventaja de no tener acceso a financiamiento, según datos de entidades bancarias, en los dos últimos años no han otorgado crédito a pequeños productores por falta de garantías hipotecarias.

2.1.2.2 Cultivos permanentes

“Denominados así porque su período de producción o recolección está sujeto a varios períodos anuales, que requieren de una siembra única. Dentro de estos están el café, la citronela, té de limón, aguacate, el hule, cítricos y los árboles frutales. En esta clase de cultivos la siembra se hace dentro de un período que lleva uno, dos y hasta cinco años de gastos por cuidados culturales para que empiecen a dar sus primeros frutos o ensayos, hasta que llegan a la etapa de producción completa, que puede durar entre diez y veinte años.”¹⁴

Actualmente en el Municipio, el cultivo del café es la fuente principal de ingresos, sin embargo, según observación y entrevistas se determinó que la producción

¹⁴ Piloña, Op. Cit.; P. 42.

del café ha perdido interés debido a la caída en los precios internacionales, también se cultiva el durazno, mango, papaya, plátano, el aguacate con la diferencia de que son cultivos para abastecer la economía interna y plantados en un área pequeña.

Cuadro 17
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Extensión Sembrada en Manzanas - Cultivos Permanentes
Años: 1979 y 2003

Estratos	Censo INE 1979	%	Censo INE 2003	%
Microfincas	70.66	2.00	299.68	5.72
Subfamiliares	667.80	18.86	1,209.47	23.07
Familiares	1,076.38	30.41	1,161.82	22.16
Multifamiliares	1,725.07	48.73	2,571.44	49.05
Total	3,539.91	100.00	5,242.41	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en el III y IV Censo Nacional Agropecuario 1979 y 2003, respectivamente, del Instituto Nacional de Estadística.

La extensión sembrada en manzanas por tamaño de finca, tuvo un comportamiento variable durante el periodo 1979 – 2003, según lo muestra el cuadro anterior, si se observan los datos del censo de 1979, en lo referente a las Microfincas, hubo 70.66 manzanas cuadradas de cultivos permanentes, lo cual representó el 2% del total de estas; a diferencia de los datos obtenidos en el censo 2003, que fueron 299.68 manzanas cultivadas que constituyen el 5.72% del total, lo que manifiesta un comportamiento positivo al número de manzanas cultivadas; igual comportamiento han tenido las fincas familiares. En contraposición a lo anterior las fincas subfamiliares y multifamiliares, tienen una tendencia negativa, porque el porcentaje de manzanas cultivadas al año de 1979, supera los resultados obtenidos en la encuesta del año 2003. Estos cambios se deben a la fragmentación que sufren las fincas al ser cedidos a herederos y así pierden su extensión original, o bien áreas que antes eran arrendadas ahora pueden no estarlo y viceversa.

2.1.3 Potencial productivo

Se entiende como potencialidad productiva “a la capacidad que tiene un área geográfica de explotar algún recurso natural, humano, financiero o físico, el cual a la fecha de investigación aún no ha sido aprovechado, o su producción es todavía poco significativa dentro de la economía del lugar”.¹⁵

Conforme la investigación realizada se determinaron algunas actividades productivas que constituyen potencialidades, que pueden coadyuvar al desarrollo socioeconómico de la localidad, las cuales se mencionan a continuación:

Agrícolas

No obstante que la mayor parte del territorio guatemalteco es de vocación forestal, los habitantes de las áreas rurales carecen de conocimientos técnicos que les permita aprovechar al máximo las riquezas naturales, por el bajo nivel de vida que prevalece y el limitado acceso a la asistencia técnica y crediticia, circunstancias que repercuten en los índices de desempleo y subempleo.

Los cultivos que son factibles de explotar son los siguientes:

Árboles frutales: nuez de macadamia, mango tommy atkins, limón persa y aguacate.

Árboles madereros: pino y ciprés.

Pecuarías

En este tipo de actividad se menciona la Apicultura que se define como el “Cuidado de las colmenas de abejas melíferas para la polinización de las

¹⁵ Aguilar, Op. Cit.; P. 36.

cosechas y la obtención de miel y otros productos”.¹⁶ Se trata de una actividad muy antigua y extendida, que se cree tuvo su origen en Oriente.

El Municipio cuenta con la flora idónea para desarrollar granjas apícolas, siempre y cuando el proceso de deforestación sea detenido. Se debe señalar que las mieles producidas en Guatemala tienen un espacio ganado en los mercados internacionales, producto de su calidad. Además se ha desarrollado una tecnología en las áreas de producción de miel, principalmente en el Petén, la que se puede transferir sobre la base de un programa conducido por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, o la propia Municipalidad.

Artesanales

Los tejidos típicos es una potencialidad que puede ser desarrollada en la región, considerando que entre los integrantes de familias poseen los conocimientos y habilidades necesarias para realizar esta labor.

Servicios

Entre las posibles potencialidades de este rubro están: cerrajería, teléfonos públicos y transporte colectivo.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

La riqueza de un área geográfica depende no solo de los recursos naturales que la misma posee, sino también de las actividades productivas que la población realiza, para generar sus propios ingresos y a la vez contribuir en forma individual o en conjunto a dinamizar y a generar un desarrollo sostenible.

¹⁶ “Pecuarias”. Disco Compacto. Enciclopedia Electrónica Microsoft Encarta 2,003.

Resumen de la actividad productiva

A continuación se presentan las principales actividades productivas, por nivel tecnológico, volumen y valor de de producción:

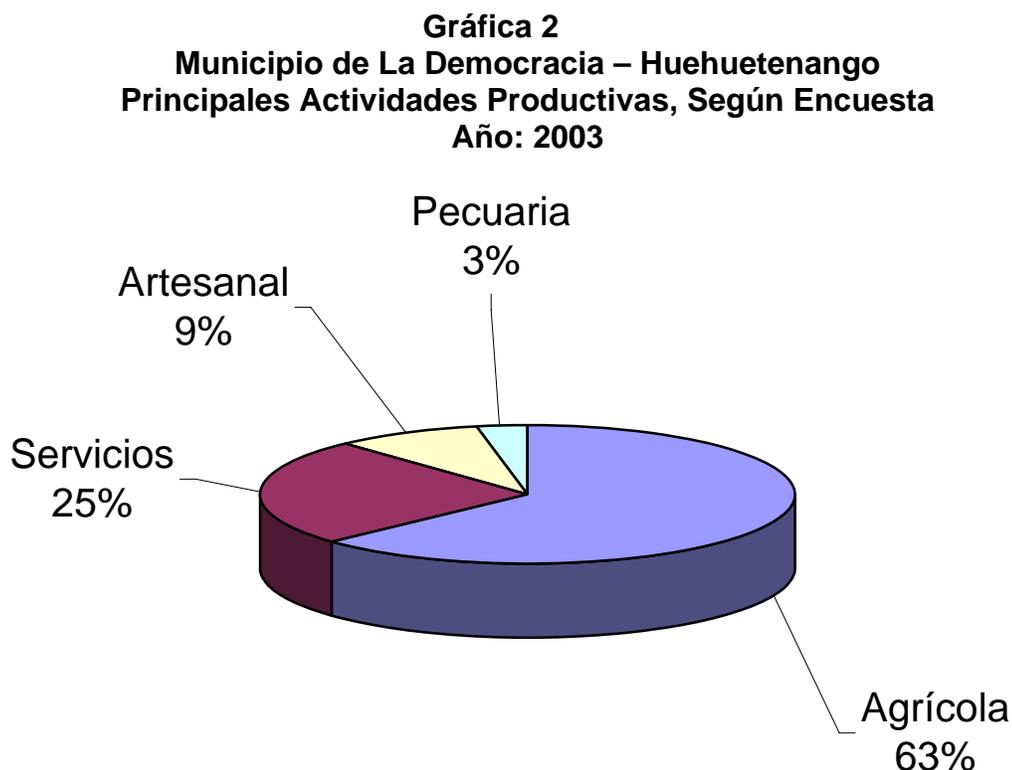
Cuadro 18
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Principales Actividades Productivas por
Volumen de Producción, según encuesta
Año: 2003

Actividad / Producto	Nivel Tecnológico	Unidad de Medida	Volumen de Producción en Unidades	Valor de la Producción
Agrícola				
Café	Bajo	Quintal	10,270	3,594,640
Maíz	Bajo	Quintal	3,777	264,390
Frijol	Bajo	Quintal	56	15,400
Tomate	Bajo	Quintal	100	6,500
Pecuaría				
Bovina	Tradicional, II	Unidad	640	1,309,400
Aviar	Bajo	Unidad	34,300	857,500
Artesanal				
Carpintería	Mediano Artesano Grandes	Unidad	648	1,350,000
Panadería	Artesanos	Unidad	6,789,060	2,516,985
Herrería	Mediano Artesano	Unidad	912	379,200
Totales			6,839,763	10,294,015

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

En el cuadro 19 puede observarse la superficie cultivada que es utilizada por cada cultivo agrícola en los distintos tamaños de fincas observadas en la investigación de campo realizada.

La participación de las actividades productivas en la economía del Municipio, se presenta en la siguiente gráfica:



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Se determinaron en la encuesta 163 unidades económicas que corresponden a la actividad agrícola, las cuales equivalen al 63% del total; es evidente que la actividad agrícola es la más representativa en la economía del Municipio, a pesar de las adversidades experimentadas en el cultivo del café, principal producto al que por tradición se han dedicado los agricultores.

Respecto a los servicios, considerados como la segunda actividad productiva más importante dentro de la economía del Municipio, se detectaron 72 unidades económicas, que representan el 25% del total, este sector tiene auge por el

incremento significativo de tiendas, hoteles, almacenes, bancos y gasolineras, principalmente, por la ubicación fronteriza del Municipio.

Los talleres artesanales han tenido un lento crecimiento, se observaron 19 unidades económicas, que equivalen al 9% del total. Dichos talleres corresponden a las ramas de panaderías, carpinterías, herrerías y confección de trajes típicos, aunque en este último caso el destino del producto terminado es exclusivo para uso personal.

La actividad pecuaria, viene a representar una opción incipiente en el desarrollo, en vista de que se observaron sólo 14 unidades económicas, que equivalen al 3% del total. Además, se observó que su explotación se realiza en forma desordenada, por desconocimiento de una adecuada planificación, por ejemplo, la producción avícola y porcina en muchas unidades productivas, la destinan para autoconsumo, la explotación de ganado bovino la realizan en forma complementaria con la agrícola.

Con respecto a la industria y agroindustria no se detectó este tipo de actividad en el Municipio.

2.2.1 Producción agrícola

Durante décadas esta actividad ha representado la principal fuente de ingresos en la economía de la región, lo que se confirma con los resultados de la encuesta, por representar el 63% del total de actividades económicas; entre los productos que tradicionalmente se cultivan están: café, maíz y frijol, en mínima cantidad se cultiva también el tomate. La producción estimada para cada cultivo se presenta en el siguiente cuadro, donde se observa la superficie cultivada, el volumen y el valor de la producción por cada cultivo:

Cuadro 19
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Año: 2003

Producto	Superficie Cultivada M ²	Volumen de Producción qq	Valor de la Producción Q.
Café	460.40	10,270	3,594,640
Maíz	122.00	3,777	264,390
Frijol	3.50	56	15,400
Tomate	0.06	100	6,500
Total	585.96	14,203	3,880,930

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Es evidente que dentro de los cultivos tradicionales, el café es el de mayor importancia en la economía del Municipio, le sigue en orden de importancia el Maíz y el Frijol; sin embargo, las cosechas de estos dos últimos cultivos, no son destinadas para la comercialización.

2.2.2 Producción pecuaria

La principal actividad pecuaria observada, corresponde a la explotación de ganado bovino, en especial para engorde; la región en donde se localiza este tipo de unidades económicas, comprende el noreste del Municipio.

La producción estimada por tamaño de finca y destino, se presenta a continuación:

Cuadro 20
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Año: 2003

Finca	Destino	Unidad de medida	Volumen de producción	Valor de la producción Q.
Microfinca	Aviar	unidad	34,300	857,500
Familiar	Bovino	cabeza	117	212,500
Multifamiliar	Bovino	cabeza	523	1,096,900
Total			34,940	2,166,900

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

En las nueve unidades productivas de ganado bovino, se observó que la raza más explotada es la Cebú Brahman, que por sus características resulta ser la que más se comercializa en la región.

Respecto a la explotación avícola, existen cinco granjas con una producción promedio de 6,860 aves cada una; y además la producción también se realiza de manera doméstica y para autoconsumo, ya que en la mayoría de viviendas tienen crianza de aves como: gallinas, patos y chompipes, que por lo regular la realizan en el traspatio, sobre todo en el área rural.

2.2.3 Producción artesanal

En varios centros poblados se observó la existencia de 19 unidades económicas que se dedican a desarrollar este tipo de actividad, en especial en las ramas de: panadería, carpintería, herrería, bloqueras, entre otros. Respecto al tejido de trajes típicos (cortes, güipiles y morrales), la totalidad se destina para uso familiar, por esa razón no se incluyen en el siguiente resumen de producción artesanal:

Cuadro 21
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Año: 2003

Taller Artesanal	Productos que Elaboran	Unidades Económicas	Unidades Producidas	Valor de la Producción Q
Carpintería	Muebles	6	648	1,350,000
Panadería	Pan	9	6,789,060	2,516,985
Herrería	Estruc. metálicas	4	912	379,200
Total		19	6,790,620	4,246,185

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

De acuerdo a la información recabada durante la encuesta, las panaderías son las unidades que mayor presencia tienen en el Municipio, porque su producto es de consumo diario y la atractiva rentabilidad que estos generan; en su orden, también las carpinterías presentaron su importancia, por la habilidad de los artesanos en la fabricación de muebles tallados a mano y finos acabados, características que generan su demanda; los talleres de herrería, son artesanías que inician su expansión en este poblado, su producción esta siendo muy solicitado en la región debido a lo económico de sus precios.

2.2.4 Producción agroindustrial

“Es el proceso por medio del cual se industrializan las diversas fases del ciclo productivo agrícola, mediante la agregación de valor al producto hasta llegar al proceso de distribución”¹⁷

En el ámbito municipal, la producción industrial no existe, esto debido al nivel de pobreza que impera en el área rural de todo el territorio nacional, los productores

¹⁷ “Producción Agroindustrial”. Disco Compacto. Enciclopedia Electrónica Microsoft Encarta 2,003.

no tienen la capacidad para invertir en maquinaria industrial, para procesar y transformar su producción; y la inversión extranjera no es suficiente para incluir estas zonas, que poseen un enorme potencial productivo.

2.2.5 Producción industrial

“La industria es una empresa que se dedica a procesar o transformar materias primas proporcionadas por la agricultura, ganadería, silvicultura, minería y cualquier otra actividad primaria o por la misma industria, este proceso puede orientarse a la producción de bienes de capital, intermedios y de consumo final”¹⁸. Al igual que la producción agroindustrial no se observó en la investigación realizada.

2.2.6 Servicios

En La Democracia existen farmacias, gasolineras, hoteles, restaurantes, talleres de mecánica automotriz y pequeños almacenes de comercio al por mayor y menor; sin embargo, la principal actividad comercial se desarrolla en los días de mercado, que comprende viernes, sábado y domingo, en las aldeas de Camojá Grande, La Mesilla y en el casco urbano; la actividad productiva de servicios se presenta en la siguiente tabla.

¹⁸ “Producción Industrial”. Disco Compacto. Enciclopedia Electrónica Microsoft Encarta 2,003.

Tabla 3
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Actividad Productiva Servicios
Año: 2003

Identificación de la Actividad	Unidades Económicas
Mantenimiento y reparación de vehículos	2
Expendios de combustibles	4
Ventas de repuestos para vehículos	6
Farmacias	8
Talleres de reparaciones varias (electrodomésticos, calzado)	5
Hoteles y restaurantes	19
Ferreterías y similares	9
Librerías	6
Almacenes de artículos varios	64
Total	123

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Se estima que como consecuencia de la crisis que viene afrontando el cultivo del café, se ha desarrollado en mayor grado la actividad de servicios, representando el segundo lugar en la economía del Municipio. Por la proximidad que existe con la frontera de los Estados Unidos Mexicanos, las actividades descritas en el cuadro anterior, constituyen otras alternativas de diversificación por las que se han inclinado algunos productores de cultivos tradicionales.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

Es la actividad que se refiere a la crianza, alimentación y cuidado de los animales que son alimentados con productos enriquecidos para activar su crecimiento y se vacunan para prevenir enfermedades.

La producción pecuaria se ha venido desarrollando en forma significativa, lo que constituye una actividad potencial para el crecimiento de la comunidad.

Según la investigación de campo realizada, esta actividad ocupa el cuarto lugar debido a que la mayoría de pobladores se dedican a la actividad agrícola, seguida de servicios y la actividad artesanal, además la topografía del terreno no contribuye al buen desenvolvimiento de las diferentes especies de ganado, no obstante hay áreas en las que puede realizarse la crianza y engorde de manera adecuada.

La caída de los precios del café en el mercado, entre otros problemas ha sido determinante, para que el productor agrícola busque nuevas opciones de trabajo.

Esta actividad se realiza como complemento de la agrícola, sin llegar a tener las características de tecnificación orientada a la explotación comercial; de esa forma la producción pecuaria no genera suficiente excedente para comercializarla.

Por otro lado, se desarrolla la actividad de crianza de pollos de engorde los cuales se comercializan en pié ; lo que pudo comprobarse con la existencia de

cinco microfincas avícolas ubicadas así: cuatro en el área rural y una en el casco urbano.

Además se realiza la producción de ganado porcino aunque en menor grado y en algunas unidades productivas se observó la crianza y engorde de cerdos para autoconsumo, situación que se refleja en mayor escala en el área rural.

En el Municipio también se observó que las actividades pecuarias mencionadas, se desarrollan a nivel de organización familiar.

Con base a los datos obtenidos de la muestra realizada en el trabajo de campo a través de encuestas, entrevistas y la observación, se determinó que las actividades del sector pecuario se desarrollan de la siguiente forma:

Microfincas:	producción de ganado avícola y porcino
Fincas familiares:	producción de ganado bovino de engorde
Fincas multifamiliares:	producción de ganado bovino de engorde

3.1 IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD

En el municipio de La Democracia existen actualmente tres actividades pecuarias principales, siendo estas las que permiten captación de ingresos para el Municipio.

A continuación se hace una breve descripción de cada una de ellas.

3.1.1 Ganado bovino

“El ganado bovino fue el primero entre las especies animales que fue domesticado por el hombre con fines netamente agrícolas. En un principio se

aprovechó la carne y las pieles, más tarde se utilizó su leche y finalmente como animal de trabajo. Como resultado de estas funciones se desarrollaron diferentes tipos de ganado bovino, entre las cuales se pueden mencionar: el ganado de abasto que se desarrolló para la producción de carne; el ganado lechero para la producción láctea y el ganado de tiro para las labores agrícolas.

Los criadores han combinado ciertas características para obtener bovinos de doble propósito. Por ejemplo la raza Shorton lechera, la cual posee características tanto de ganado de carne como el destinado a la producción lechera.”¹⁹

La crianza de ganado, es semejante a la actividad industrial, pues para producir se necesita de una inversión permanente de reproductores, constituidos por los vientres de vacas y toros (sementales) que pueden ser de pura raza o criollos.

La unión de estos ejemplares genera terneros los cuales se clasifican por sexo y regularmente se sacan a la venta los terneros (entre 10 y 12 meses de edad) y las terneras se conservan para el hato, se debe tomar en cuenta el grado de consanguinidad entre los reproductores (padres e hijos). El engorde de ganado bovino, consiste en el proceso a que es sometido el nacimiento de un ternero o ternera, que es el de amamantarlos por un tiempo de seis meses, llegado el final de este período, le suspenden la alimentación de leche materna, llamado destete. Estas crías son mantenidas en los potreros y alimentados con pastos naturales o cultivados y nutrientes complementarios, con un tiempo de duración de ocho a 12 meses, según sea la condición del ganado; al vender se deducen los costos (por alimentación y cuidado de los animales).

¹⁹ Separata preparada por el Lic. Marco Saúl Méndez. Seminario Específico Pág. 1

En las unidades productivas investigadas se observó que existen ejemplares sementales de la raza Cebú Brahman cuya característica principal es tener una enorme joroba sobre la cruz y una papada muy desarrollada, es de apariencia erguida, con un pliego de piel en medio del vientre y de orejas caídas, menos compacta que las otras razas y carece de líneas suaves, los colores más frecuentes de su piel son el gris en varias tonalidades y el rojo. El pie de cría de esta raza fue el cebú originario de la india, así como razas cruzadas.

Se determinó que en estas fincas el ganado bovino es la principal explotación del sector pecuario y se realiza en forma combinada con la rama agrícola, se localizó unidades productivas en fincas familiares y fincas multifamiliares medianas.

3.1.2 Ganado Porcino

El cerdo es proveniente de la familia de los suicedos, que se han desarrollado en Europa, Asia y América, adaptándose a las particularidades de cada región.

Pertenecientes a la clase de los mamíferos con morfología variada en lo referente a la longitud y tamaño corporal.

La clasificación del ganado porcino se encuentra de acuerdo al tamaño y naturaleza, así:

- Marranos
- Marranas
- Lechones

La tecnología utilizada en la crianza de este ganado es la tecnología tradicional, los ejemplares son de origen criollo, con cruces no planificados, no tienen

acceso al financiamiento y carecen de asistencia técnica, hay ausencia de suministros de alimentación suplementaria.

3.1.2.1 Producción

Según el censo agropecuario del año 1979 del INE, en el Municipio a esa fecha existían 884 marranos, en la presente investigación se observó en pocas unidades productivas más que todo en las microfincas agrícolas la existencia de 58 cerdos los cuales en su mayoría son comprados en el mercado de la Aldea Camojá y los mismos son traídos de otros lugares como La Libertad y Chiantla, el precio de lechón es aproximadamente de Q 80 y cada marrana procrea de seis a ocho crías por parto.

Para la crianza de esta clase de ganado los pobladores no utilizan ninguna clase de concentrados, desparasitantes y vacunas, sino que para alimentarlos lo hacen con desperdicios alimenticios y maíz que es el que obtienen de la cosecha; la mano de obra utilizada es familiar, no existen cochiqueras especiales para la crianza, al momento en que llegan a determinado peso y longitud en algunos casos son vendidos, pero en la mayoría son utilizados para el autoconsumo y el excedente es negociado con los propietarios de carnicerías que venden la carne de cerdo en mínima parte.

Para fijar el precio de venta no toman en cuenta el valor de los insumos, mano de obra y gastos indirectos variables por lo que a simple vista el negocio se ve rentable, no obstante la explotación de esta actividad no está desarrollada.

3.1.3 Ganado ovino

Subfamilia de rumiantes bóvidos de pequeño tamaño, con el hocico peludo y los cuernos anillados, mayores en los machos que en las hembras, y en aquellos retorcidos en espiral, como el carnero y la cabra.

En el municipio de La Democracia el lugar en el cual se localiza ésta clase de ganado es la Aldea Chamuxú, con pocos especímenes de ovejas y carneros, los cuales son utilizados para autoconsumo y en pocas ocasiones son vendidos.

3.1.4 Ganado caprino

Subfamilia de rumiantes al igual que el ganado ovino, está constituido por cabros, cabras y cabritos los cuales se localizan en el caserío El Chorro, los cuales son criados para autoconsumo.

3.1.5 Producción avícola

En el Municipio cinco granjas se dedican al engorde de pollos. A continuación se menciona las que existen en el mismo:

- Aldea Camojallito con una producción de 7,000 pollos anuales
- Aldea Buena Vista con una producción de 3,500 pollos anuales
- Aldea El Zapote con una producción de 3,500 pollos anuales
- Aldea Los Tarayes con una producción 16,800 pollos anuales y,
- Cabecera municipal con una producción de 3,500 pollos anuales.

Es importante el nivel de tecnología que se aplica, debido a que de esto dependerá la calidad, el volumen de producción y la rentabilidad de los productos. En la producción de pollos de engorde se aplica la tecnología tradicional.

3.2 CARACTERÍSTICAS DE LA EXPLOTACIÓN GANADERA BOVINA

La producción bovina a nivel local ha venido en crecimiento no sólo por la baja en el precio del café, que es el producto que más ingresos genera para el Municipio, sino también por la combinación que se puede hacer conjuntamente con otras ramas agrícolas.

Se identificaron nueve fincas que se dedican a este tipo de explotación, por lo que el análisis y objeto de estudio está enfocado a las fincas familiares y multifamiliares medianas.

3.2.1 Tipo de explotación

“De acuerdo con cifras proporcionadas por el Instituto Centroamericano de Investigación (ICAITI) son tres las regiones principales en la actividad ganadera guatemalteca.

Región Norte

En esta región se encuentran los departamentos de : Petén, Izabal, Alta Verapaz y zonas tropicales de los departamentos de Quiché y Huehuetenango, caracterizándose por ser una zona tropical húmeda, contando con una precipitación pluvial entre 2,500 y 3,500 milímetros anuales, con un promedio de temperatura de 30 grados centígrados.

Región Oriente

Esta región se integra con los departamentos de Chiquimula, Jalapa, Jutiapa y Zacapa, su temperatura oscila entre 13 a 33 grados centígrados y una precipitación pluvial menor de 1,000 milímetros anuales.

Región Sur

Aquí se localizan los departamentos de Santa Rosa, Retalhuleu, Suchitepéquez, Escuintla y las zonas costeras de Quetzaltenango y San Marcos, es una zona tropical húmeda y tropical seca, con una precipitación pluvial comprendida entre 2,000 y 3,000 milímetros anuales. Su temperatura media es de 29 grados

centígrados, con una altura sobre el nivel de mar que oscila entre 0 y 200 metros.”²⁰

En el Municipio actualmente se desarrolla en un porcentaje considerable la crianza y engorde de ganado bovino debido a que la tierra disponible para el desarrollo y explotación de esta producción es apropiada, los terrenos en donde se localizan algunas fincas presentan una inclinación moderada, lo cual favorece en una mejor distribución y aprovechamiento de las instalaciones y potreros; los ríos que atraviesan éstas fincas, les permiten utilizar canales naturales de riego, situación que favorece el cultivo de los pastos y abrevaderos para el ganado.

3.2.1.1 Explotación en fincas subfamiliares

Es una extensión de terreno que aproximadamente mide entre una y diez manzanas. La principal actividad realizada en este estrato de fincas es la agrícola, especialmente para el cultivo del café, maíz y frijol.

En este tamaño de fincas en la presente investigación no se observó la crianza de ganado bovino ni porcino, sino que únicamente en las unidades productivas agrícolas encuestadas se observó que existen en promedio 10 aves de corral en cada una de las 61 fincas visitadas.

Al igual que en la crianza del ganado porcino los habitantes no reciben asistencia técnica para el cuidado de estas aves, por lo que tampoco las comercializan y son utilizadas en su mayoría para el autoconsumo.

Al no comercializarlas los productores desconocen el volumen de producción y no pueden determinar sus costos, por lo que si en algún caso son vendidas

²⁰ Marvin Enrique Sactic de León, Diagnóstico Socioeconómico Municipio de Cuilapa. Informe Individual EPS, “Costos y Rentabilidad de Unidades Pecuarias” (Crianza de ganado bovino) noviembre de 2002 Facultad de Ciencias Económicas USAC. Pags. 38 y 39.

desconocen sobre la rentabilidad que significa la crianza de aves en una escala más elevada.

3.2.1.2 Explotación en fincas familiares

Son unidades productivas con una extensión superficial de 11 hasta 64 manzanas.

De acuerdo con la muestra obtenida en el trabajo de campo, a través de la técnica de identificación específica se encontraron cinco fincas familiares que desarrollan la actividad pecuaria, estas son: Finca Calauté Bajo, Calauté Alto, Agua Zarca, las dos primeras ubicadas en la aldea Calauté y la tercera en La Reforma Chojil, y las otras se encuentran en las aldeas San Isidro y Buena Vista.

3.2.1.3 Explotación en fincas multifamiliares

Son unidades productivas con una extensión superficial de más de una caballería.

En el Municipio se encontraron cuatro fincas multifamiliares, estas son San Vicente Chojil, El Jobal, El Reposito y Las Espuelas ubicadas en las siguientes centros poblados: caserío San Vicente Chojil, aldeas El Jobal, San José Ixcunén y La Reforma Chojil respectivamente.

3.2.2 Potreros y pastos

En las fincas en las cuales se observó unidades productivas cuentan con potreros los cuales están contruidos con madera y en algunos casos con postes y alambre espigado, con capacidad aproximadamente de 100 a 150 cabezas de ganado en las fincas multifamiliares y de 10 a 40 en las fincas

familiares. De acuerdo a información proporcionada por los ganaderos el cercado de potreros conlleva los siguientes objetivos:

- Que el ganado de la finca siempre permanezca en la misma.
- Disminuyen las posibilidades de robo.
- Evita que se introduzcan al potrero ganado ajeno.

3.2.3 Alimentación del ganado

Para que la alimentación del ganado dé buenos resultados es conveniente que la misma sea rica en proteínas, grasas y fibra.

La alimentación del ganado se conforma por las siguientes raciones alimenticias:

Forrajes

Es utilizado para la alimentación de las cabezas de ganado e incluye los siguientes: pastos naturales, pastos cultivados, desechos de cultivo de maíz.

Concentrados

Contribuyen al crecimiento y desarrollo de todo el metabolismo del ganado, pueden mencionarse el afrecho, afrechillo.

Melaza

Este subproducto se obtiene del proceso de transformación de la caña de azúcar, la melaza se mezcla con el concentrado y provee muchas calorías y proteínas para que se eleve el nivel de grasa.

3.2.4 Instalaciones

Para la construcción de éstas, los productores utilizan diferentes materiales (madera, postes, hierro, lámina), en los cuales se realiza el proceso de descornar, marcar y vacunar las cabezas por parte de los ganaderos.

La mayoría de unidades productivas cuentan con pilas para bebederos, también se han construido comederos, los que regularmente cuentan con acceso a los lados, esto facilita la alimentación del ganado.

3.2.5 Forma de ordeño

No se tiene la práctica del ordeño en las vacas, sino que la leche es aprovechada en un 100 por ciento por parte del ternero, debido a que en épocas de verano los pastos se escasean disminuyendo por este medio la alimentación de los mismos.

3.2.6 Profilaxia animal

Comprende la prevención y control de enfermedades a través de la implementación de un programa de vacunación y desparasitación, la cual es realizada por un veterinario en las fincas multifamiliares y por los propios ganaderos en las fincas familiares.

Los cuidados que más son aplicados por parte de los ganaderos del Municipio son:

Vacunación

Es aplicada a los terneros de tres ó cinco días de nacidos utilizando la triple que es la que les previene de enfermedades como el carbunco sintomático, septicemia hemorrágica y la edema maligno, a las vacas se les practican exámenes periódicos, para prevenir la mastitis en los vientres paridos.

Control de parásitos gastrointestinales y del cuerpo exterior

A los terneros, vacas y toros se les efectúa un control de parásitos gastrointestinales, dos veces al año, para ello los productores llevan un control sobre el historial de cada uno de los animales.

En cuanto al combate contra las garrapatas, se les da un baño a los animales en forma individual cada cierto tiempo, esto dependerá del grado de infección que experimenten; se les lava la parte interna de las orejas y la cola con el líquido garrapaticida, y a los terneros se les baña con este líquido por primera vez, cuando han cumplido de tres a cuatro meses de edad.

3.2.7 Sistema de pastoreo del ganado

En la actualidad en el Municipio el sistema de pastoreo utilizado es el rotativo, debido a que permite un período de recuperación adecuado.

3.3 TECNOLOGÍA UTILIZADA

Respecto al sector pecuario, existen varias características que permiten determinar o medir el nivel tecnológico que se utiliza en cada estrato de finca.

La crianza y engorde de ganado, se hace a través de la tecnología tradicional y baja tecnología, que está en función de la capacidad económica de las fincas; en virtud que a mayor tecnificación se requiere más capital. Lo anterior representa una barrera que difícilmente superen los pequeños productores, que generalmente sobreviven con ingresos menores a la canasta básica en condiciones de salud, higiene y vivienda precaria.

La raza de ganado puede ser criolla o cruzada, la asistencia técnica en algunos casos es proporcionada por el Estado, la alimentación de este tipo de ganado se da a través de pastos naturales, pastos cultivados y concentrado en mínima

parte; además usan ríos, nacimientos de agua y bebederos. El capital que utilizan en su mayoría es propio.

Los volúmenes de producción que se realizan en las fincas familiares están en proporción al tamaño de las fincas y obviamente de la disponibilidad de recursos para tal fin (dinero, tierra, espacio, pastos, compra de pastura, etc.)

La tecnología utilizada en las fincas multifamiliares es la Tecnología II en la cual las razas son cruzadas, la asistencia técnica utilizada es proporcionada por el estado, para la alimentación de los ejemplares se utiliza melaza, pastos cultivados, pastos rotativos, así como bebederos; tienen acceso al crédito en mínima parte, la mano de obra es familiar y asalariada.

3.4 FINCA FAMILIAR

Esta categoría de finca censal especial, se utiliza para la explotación agropecuaria cuya extensión oscila entre once manzanas a una caballería de superficie total.

La actividad ganadera descansa en el cuidado y manipulación de las cabezas que integran el hato, de ahí que un elemento importante es el de establecer el movimiento de las existencias de acuerdo al crecimiento del ganado, situación que debe tomarse en cuenta en la realización de los inventarios finales, efectuando una reclasificación, por ejemplo: las novillas que pasan a formar parte de las vacas en la producción cambian de categoría, conforme a su edad y si han tenido cría.

Este se determina con el incremento o decremento del hato en un período, por lo cual es necesario analizar todas las variaciones y utilizar controles como el inventario inicial y final, entre otros.

3.4.1 Inventario inicial

Este se controla con el número de cabezas que conforman el hato al inicio del período e incluye reses adultas, terneros y terneras. En las fincas familiares se constató que al inicio del año, el número de cabezas era de 78 y al final del período fue de 84 y hubo un incremento debido a que los nacimientos y compras superaron las ventas y defunciones en seis animales.

Nacimiento de terneras y terneros

Los nacimientos de ganado vacuno son determinantes para el aumento o mantenimiento de los hatos. De acuerdo a los nacimientos las hembras son utilizadas para aumentar el hato, mientras que los machos se venden al destetarlos cuando la actividad principal es el engorde. En la unidad investigada se observó el nacimiento de siete terneras y nueve terneros en un año, debido al número de vacas con que cuenta el hato.

Defunciones

Se registraron dos defunciones en la unidad económica debido a que en algunas unidades productivas el terreno es inclinado, muchas veces caen y debido a la gran cantidad de piedras se lastiman y mueren.

3.4.2 Valor y cantidad de las existencias de ganado bovino

Se detalla a continuación la cantidad y el valor de las cabezas de ganado de las fincas familiares de acuerdo a la investigación realizada en junio de 2003:

Cuadro 22
Municipio La Democracia, Huehuetenango
Valor y Cantidad de las Existencias de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003

Descripción	Inventario Inicial	Nacimientos	Compras	Defunciones	Ventas	Inventario Final	Precio Unitario Q	Valor Total Q
Tenera	1	7			(2)	6	800	4,800
Novilla	4		18		(14)	8	1,100	8,800
Vacas	40				(10)	30	2,800	84,000
Ternero	6	9		(2)	(1)	12	800	9,600
Novillo	20		6			26	1,100	28,600
Toro	7		1		(6)	2	4,500	9,000
Total	78	16	25	(2)	(33)	84	11,100	144,800

Fuente: Investigación de campo.EPS., primer semestre 2003.

Este estrato de fincas se integra con cinco unidades económicas, con existencia de 84 cabezas de ganado en donde predominan las vacas y novillos.

3.4.3 Existencias finales ajustadas

Para calcular el movimiento de existencias ajustadas de ganado bovino se adoptaron los siguientes criterios.

- a) Del total del inventario inicial en unidades y por el nivel tecnológico, se ajustaron los terneros y las terneras en relación de tres a uno, lo que significa que tres de ellos consumen lo de un animal adulto.
- b) Para determinar las ventas, nacimientos y defunciones del ganado se procedió así: por desconocer la fecha en que ocurrieron tales situaciones, se optó por aplicar el 50% del costo, por asumir que la relación se dio a mitad de período, según versiones de algunos productores del lugar.

En el caso de terneras y terneros de eventos ocurridos en el inciso b), además de aplicar 50%, también se hizo la relación de tres a uno.

A continuación se presenta el cuadro con el movimiento de existencias ajustadas de ganado bovino para las fincas familiares:

Cuadro 23
Municipio La Democracia - Huehuetenango
Movimiento de Existencias Ajustadas de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003

Conceptos	Tenera	Novilla	Vacas	Total	Ternero	Novillo	Toros	Total	Total Gral
Existencia Inicial	1	4	40	45	6	20	7	33	78
(+) Compras		18		18		6	1	7	25
(+) Nacimientos	7			7	9			9	16
(-) Defunciones					(2)			(2)	(2)
(-) Ventas	(2)	(14)	(10)	(26)	(1)		(6)	(7)	(33)
Existencia Final	6	8	30	44	12	26	2	40	84
Movimientos Ajustados									
Inventario Inicial	0.33	4	40	44.33	2	20	7	29	73.33
(+) Compras		9		9		3	0.50	3.50	12.50
(+) Nacimientos	1.17			1.17	1.50			1.50	2.67
(-) Defunciones					(0.33)			(0.33)	(0.33)
(-) Ventas	(0.33)	(7)	(5)	(12.33)	(0.17)		(3.00)	(3.17)	(15.50)
Existencia Final	1.17	6	35	42.17	3	23	4.5	30.50	72.67

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

Las existencias finales ajustadas resultan de aplicar los factores arriba mencionados.

3.4.4 Costos de mantenimiento

Para establecer los costos de la actividad pecuaria es indispensable la integración de los desembolsos efectuados en tres elementos básicos que están constituidos por: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

Para el presente análisis se tomó en cuenta el sistema de costeo directo, por considerar que se relacionan directamente con el ganado y con mantenimiento del hato, se basó en el análisis de los costos variables y fijos, como lo define el mismo.

El estudio de costos de producción del ganado bovino se efectuó en base a la información proporcionada por los productores que se localizaron en el Municipio, mediante la técnica de descripción y de análisis de la explotación.

Los elementos que intervienen en el proceso del costo para la crianza y engorde de ganado bovino, se conforman por insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables, los cuales se describen a continuación:

a) Insumos

Para la explotación del ganado bovino, se emplean los siguientes insumos:

Forrajes: se utilizan básicamente para la alimentación de ganado vacuno, de los cuales se pueden mencionar: los pastos naturales, pastos cultivados, hojas de maicillo, desechos de cultivos del frijol y maíz.

Vacunas, vitaminas y desparasitantes: estos elementos son básicamente para mantenerlos sanos, nutridos y libres de cualquier virus y de esa manera agilizar el proceso de crecimiento y poder prepararlos para engorde o iniciar la gestación.

Concentrados: este insumo contribuye al crecimiento y desarrollo de todo el metabolismo del ganado, para que aproveche las vitaminas inyectadas, es decir que se complementa con todos los insumos anteriores que se le proveen al animal.

Melaza: es el último subproducto que se sustrae del proceso de transformación de la caña de azúcar, la melaza se mezcla con el concentrado y provee de muchas calorías y proteínas para que se eleve el nivel de grasa y el volumen de leche de las vacas reproductoras.

Fertilizantes: es importante referirse a este factor, porque los pastos cultivados tienen que nutrirse, para que se eleve la calidad de la alimentación del ganado.

Otros: en este rubro se clasifican con otros elementos importantes, que el productor le aplica a su ganado, ejemplo de estos la aplicación de hormonas femeninas.

b) Mano de obra directa

Está constituido por el personal que está a cargo de la gestación, cuidado, alimentación, engorde y supervisión del ganado, entre ellos capataces, vaqueros y cercadores.

c) Costos indirectos variables

Están integrados por las prestaciones mínimas establecidas por las leyes laborales que incluye, indemnización 9.72%, cuota patronal IGSS 11.67%, aguinaldo 8.33%, bono 14 8.33% y vacaciones 4.165% .

3.4.4.1 Costos de mantenimiento del ganado bovino:

Los costos de mantenimiento según encuesta, presentados en los siguientes cuadros por tamaño de finca, son datos que se tomaron de la investigación de campo realizada y constituyen los desembolsos que necesitaron en la explotación o producción de un bien, en este caso para la crianza y engorde de ganado bovino.

Los costos de explotación imputados, son todos aquellos desembolsos que debieron formar parte del costo de mantenimiento y que los productores no toman en cuenta al momento de costear el producto.

Cuadro 24
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Costo Anual de Mantenimiento de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003
(Cifras en Quetzales)

Elementos	Según Encuesta	Real o Imputado	Variación
Insumos	35,624	35,624	0
Concentrados	28,224	28,224	0
Sales minerales	6,552	6,552	0
Vacunas	470	470	0
Vitaminas	288	288	0
Desparasitantes	90	90	0
Mano de obra directa	26,505	49,518	(23,013)
Vaqueros	24,880	31,908	(7,028)
Cercador	1,625	2,223	(598)
Bono incentivo	0	8,313	(8,313)
Séptimo día	0	7,074	(7,074)
Costos indirectos variables	0	17,397	(17,397)
Cuota patronal IGSS (11.67%)	0	4,809	(4,809)
Prestaciones laborales (30.55%)	0	12,588	(12,588)
Total	62,129	102,539	(40,410)

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

Como puede apreciarse en el cuadro anterior, la mano de obra directa y los insumos, constituyen los elementos que adquieren mayor importancia dentro de este tipo de fincas, esto representa el 83% de los costos imputados; mientras que los gastos indirectos variables representan el 17%, en cuanto a los datos según encuesta no se cuantifica la totalidad del valor de los mismos, los costos

mencionados son los que cubren la manutención de 84 cabezas de ganado en un año, la mano de obra directa representa el pago efectuado a tres vaqueros y a un cercador a razón de Q 34.20 según Acuerdo Gubernativo 494-2001 por jornal durante 998 jornales, tomando en consideración que para los cercadores únicamente se pagan 65 jornales, adicionándole la bonificación incentivo establecida por el Decreto 78-89 reformado por el Decreto 37-2001 del Congreso de República equivalente Q 250 al mes y los séptimos días, los costos indirectos variables lo constituye las prestaciones laborales (30.55%) y la cuota patronal IGSS del 11.67%, (ver anexo 1).

3.5 COSTO UNITARIO ANUAL DE MANTENIMIENTO POR CABEZA

Para determinarlo, es necesario contar con los datos del costo total de explotación anual y de las existencias finales ajustadas, a éste se le puede llamar costo año res. Al contar con estos datos se procede a la aplicación de la fórmula siguiente:

$$\text{CUAMPC: } \frac{\text{Costo total de mantenimiento anual}}{\text{Existencias finales ajustadas}}$$

Al proceder como lo expresa la anterior relación, se obtiene los resultados que a continuación se describen dentro del cuadro siguiente:

Cuadro 25
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Costos Encuesta	Costos Imputados	Variaciones
Costo total de mantenimiento anual	62,129	102,539	(40,410)
Existencias finales ajustadas	72.67	72.67	0
CUAMPC	854.95	1,411.02	(556.07)

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

Las unidades productivas según datos de encuesta tienen aparentemente menor costo de mantenimiento por cabeza, el origen de esta variación se explica en el cuadro número 24 (costo anual de mantenimiento de ganado bovino), originado por no considerar el 65% de los costos reales.

3.6 DESTINO DE LA PRODUCCIÓN

En relación al destino de la producción de ganado bovino, se comercializa a mayoristas y minoristas, que en su momento las trasladan a plazas y mercados dentro del mismo Municipio o a otros vecinos como la Libertad, Jacaltenango, San Antonio Huista, Nentón, para ser vendidas al consumidor final.

3.7 FINCA MULTIFAMILIAR

Son unidades productivas con una extensión superficial de una caballería en adelante.

De acuerdo con la encuesta obtenida en el trabajo de campo, en el Municipio se encontraron cuatro fincas multifamiliares que desarrollan la actividad pecuaria, a través de la técnica de identificación específica, se visitaron los siguientes

centros poblados: San Vicente Chojil, Finca El Jobal, El Reposito y Las Espuelas.

3.7.1 Inventario inicial

Este se controla con el número de cabezas que conforman el hato al inicio del período e incluye reses adultas, terneros y terneras. En las distintas unidades económicas se constató que al inicio del año, el número de cabezas era de 406 estando conformado por 45 novillas, 301 vacas, 45 novillos y 15 toros.

Nacimiento de terneras y terneros

Los nacimientos de ganado vacuno son determinantes para el aumento y mantenimiento de los hatos. De acuerdo a los nacimientos las hembras son utilizadas para aumentar el hato, mientras que los machos se venden al destetarlos cuando la actividad principal es el engorde. En la unidad investigada se observó el nacimiento de 78 terneras y 58 terneros en un año, debido al gran número de vacas con que cuenta el hato.

Defunciones

Durante el año en las unidades económicas investigadas se registraron las siguientes defunciones: 10 terneras, tres vacas y seis terneros.

3.7.2 Cantidad y valor de las existencias de ganado bovino

A continuación se presenta el cuadro con la cantidad y el valor de las cabezas de ganado de las fincas multifamiliares de acuerdo a la investigación realizada en el municipio de La Democracia en junio 2003:

Cuadro 26
Municipio La Democracia, Huehuetenango
Valor y Cantidad de las Existencias de Ganado Bovino
Fincas Multifamiliares
Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003

Descripción	Inventario Inicial	Nacimientos	Defunciones	Ventas	Inventario Final	Precio Unitario Q	Valor Total Q
Tenera	0	78	(10)	(29)	39	800	31,200
Novilla	45			(45)	0	1,100	0
Vacas	301		(3)	(24)	274	2,800	767,200
Ternero	0	58	(6)	(14)	38	800	30,400
Novillo	45			(45)	0	1,100	0
Toro	15				15	4,500	67,500
Total	406	136	(19)	(157)	366	11,100	896,300

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

3.7.3 Existencias finales ajustadas

Para calcular el movimiento de existencias ajustadas de ganado bovino se adoptó el criterio utilizado en las fincas familiares.

A continuación se presenta el cuadro con el movimiento de existencias ajustadas de ganado bovino para las fincas multifamiliares:

Cuadro 27
Municipio La Democracia – Huehuetenango
Movimiento de Existencias Ajustadas de Ganado Bovino
Fincas Multifamiliares
Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003

Conceptos	Tenera	Novilla	Vacas	Total	Ternero	Novillo	Toros	Total	Total Gral
Existencia Inicial		45	301	346		45	15	60	406
(+) Compras									
(+) Nacimientos	78			78	58			58	136
(-) Defunciones	(10)		(3)	(13)	(6)			(6)	(19)
(-) Ventas	(29)	(45)	(24)	(98)	(14)	(45)		(59)	(157)
Existencia Final	39	0	274	313	38	0	15	53	366
Movimientos Ajustados									
Inventario Inicial		45	301	346	0	45	15	60	406
(+) Compras									
(+) Nacimientos	13			13	9.67			9.66	2.67
(-) Defunciones	(1.67)		(1.5)	(3.17)	(1)			(1)	(0)
(-) Ventas	(4.83)	(22.5)	(12)	(39.33)	(2.34)	(22.5)		(24.83)	(16)
Existencia Final	6.5	22.5	287.5	316.5	6.33	22.5	15	43.83	360.33

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

En cuanto al movimiento de existencia ajustada de ganado que se incluye en el cuadro anterior en el cual del total de 366 cabezas de ganado que se cuentan en el inventario final y al realizar los respectivos ajustes da como resultados la suma de 360.33 que se integra de la siguiente manera: 6.5 terneras, 22.5 novillas, 287.5 vacas, 6.33 terneros, 22.5 novillos y 15 toros.

3.7.4 Costos de mantenimiento

Comprende todos aquellos costos aplicables a la producción, así como todos los desembolsos pecuniarios consistentes en insumos, mano de obra y costos indirectos variables, los cuales se describen a continuación:

a) Insumos

Para la explotación del ganado bovino, se emplean los siguientes insumos: forrajes, vacunas, vitaminas, desparasitantes, concentrados, melaza, fertilizantes

b) Mano de obra directa

Está constituido por el personal que está a cargo de la gestación, cuidado, alimentación, engorde y supervisión del ganado, entre ellos capataces, vaqueros y cercadores.

c) Costos indirectos variables

Están integrados por las prestaciones mínimas establecidas por las leyes laborales que incluye, indemnización 9.72%, cuota patronal IGSS 11.67%, aguinaldo 8.33%, bono 14 8.33% y vacaciones 4.165% .

Al igual que en las fincas familiares se tomó como base el sistema de costeo directo, por considerar que se relacionan directamente con el ganado y con mantenimiento del hato, se basó en el análisis de los costos variables y fijos, como lo define el mismo.

En este rubro se analizan los costos de producción según encuesta, y los costos reales o imputados en los cuales el productor incurrió durante el proceso productivo, los cuales se detallan a continuación.

3.7.4.1 Costo anual de mantenimiento del ganado bovino

Para determinarlo se tomó como base las existencias finales que ascienden a 366 cabezas de ganado y el costo anual de mantenimiento que incluye: insumos, mano de obra y costos indirectos variables, los cuales se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 28
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Costo Anual de Mantenimiento de Ganado Bovino
Fincas Multifamiliares
Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003
(Cifras en Quetzales)

Elementos	Según Encuesta	Real o Imputado	Variación
Insumos	155,219	155,219	0
Concentrados	122,975	122,975	0
Sales minerales	28,548	28,548	0
Vacunas	2,048	2,048	0
Vitaminas	1,255	1,255	0
Desparasitantes	393	393	0
Mano de obra directa	118,180	216,039	(97,859)
Vaqueros	105,740	138,271	(32,531)
Capataz	12,440	10,636	1,804
Bono incentivo	0	36,269	(36,269)
Séptimo día	0	30,863	(30,863)
Costos indirectos variables	0	75,899	(75,899)
Cuota patronal IGSS	0	20,979	(20,979)
Prestaciones laborales	0	54,920	(54,920)
Total costo Producción	273,399	447,157	(173,758)

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

Al igual que en las fincas familiares en los costos reales los rubros más representativos lo constituyen los insumos y la mano de obra directa que representan el 83% del total de los costos anuales de mantenimiento de 366 cabezas de ganado, el restante 17% corresponde a los costos indirectos variables que los ganaderos no los incluyen dentro de los costos de la encuesta, la mano de obra directa representa el pago de tres vaqueros. 10 jornaleros y un capataz que suman 4,354 jornales, adicionándole la bonificación incentivo decreto 37-2001, las prestaciones laborales y la cuota patronal IGSS, según puede observarse en el anexo dos.

3.8 COSTO UNITARIO ANUAL DE MANTENIMIENTO POR CABEZA

Se obtiene al dividir el costo total de explotación anual total entre las existencias finales ajustadas, al contar con estos datos se procede a la aplicación de la fórmula siguiente:

$$\text{CUAMPC: } \frac{\text{Costo total de mantenimiento anual}}{\text{Existencias finales ajustadas}}$$

3.8.1 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza

A continuación se presenta el cuadro del cálculo del CUAMPC en el nivel intermedio para las fincas multifamiliares:

Cuadro 29
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza de Ganado Bovino
Fincas Multifamiliares, Nivel Tecnológico II
Del 1 de Julio de 2,002 al 30 de Junio de 2,003
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Costos s/Encuesta	Costos Imputados	Variaciones
Costo total de mantenimiento anual	273,399	447,157	(173,758)
Existencias finales ajustadas	360.33	360.33	0
CUAMPC	758.75	1,240.97	(482.22)

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

Como puede observarse en el cuadro anterior, para la actividad de crianza y engorde de ganado bovino, el CUAMPC para este tamaño de fincas varía en un 63.56% en relación a los datos según encuesta.

3.9 DESTINO DE LA PRODUCCIÓN

Al igual que en las fincas familiares el destino de la producción de ganado bovino, se comercializa a mayoristas y minoristas, que en su momento las trasladan a plazas y mercados dentro del mismo Municipio o a municipios vecinos como la Libertad, Jacaltenango, San Antonio Huista, Nentón, es el comprador quien se encarga del transporte de las cabezas, también son trasladadas hacia la cabecera departamental de Huehuetenango y en algunas ocasiones los terneros y terneras son vendidas a mayoristas quienes las llevan al departamento de Petén para que alcancen la edad adulta y así comercializarlas a un precio que les permita obtener un margen de utilidad más aceptable y les genere mayores ingresos.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

Expresa los beneficios económicos respecto a la inversión de capital empleado para su obtención, generalmente se expresa en términos porcentuales.

Al analizar los rendimientos sobre la venta e inversión, se destaca la eficiencia que se le da a los recursos disponibles en un período de tiempo. Se considera como inversión los costos y gastos incurridos para el mantenimiento del ganado y como rendimiento la utilidad neta obtenida en un período determinado.

Para el cálculo de la rentabilidad en la producción pecuaria deben tomarse en cuenta en primer lugar el costo de lo vendido, posteriormente los resultados obtenidos en la venta del ganado.

4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

Previo a presentar los resultados obtenidos en la investigación realizada en el municipio de La Democracia Huehuetenango, es necesario establecer el costo de lo vendido

4.1.1 Costo de lo vendido crianza de ganado bovino

Es el resultado de sumarle al valor inicial de cada cabeza de ganando el CUAMPC de cada cabeza de ganando vendido.

A continuación se presenta el costo de lo vendido de la crianza y engorde por nivel tecnológico y tamaño de finca:

Cuadro 30
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Costo de lo Vendido
Fincas Familiares I
Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003
(Cifras en Quetzales)

Unidades	Concepto	Valor Inicial	S/Encuesta	Imputado	Variación
	Valor inicial				
2	Terneras	800	1,600	1,600	0
1	Ternero	800	800	800	0
14	Novillas	1,100	15,400	15,400	0
10	Vacas	2,800	28,000	28,000	0
6	Toros	4,500	27,000	27,000	0
33	Subtotal		72,800	72,800	0
	CUAMPC ganado vendido				
2	Terneras x 854.95		1,710		
1	Ternero 854.95		855		
14	Novillas 854.95		11,969		
10	Vacas x 854.95		8,550		
6	Toros x 854.95		5,130		
33	Subtotal		28,214		
	CUAMPC ganado vendido				
2	Terneras x 1,411.02			2,822	
1	Ternero x 1,411.02			1,411	
14	Novillas x 1,411.02			19,754	
10	Vacas x 1,411.02			14,110	
6	Toros x 1,411.02			8,466	
33	Subtotal			46,563	(18,349)
	Total costo de lo vendido		101,014	119,363	(18,349)

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

Para establecer el costo de lo vendido, se aplicó la siguiente metodología; al valor inicial de cada cabeza de de ganado vendido se le adiciona el valor del CUAMPC por cada cabeza de ganando vendido determinado en el cuadro 25.

El incremento de Q 18,349 en los datos imputados se debe, en especial, a que los productores no incluyen el valor total de la mano de obra, prestaciones laborales y cuotas patronales para el cálculo de sus costos según encuesta que significan un 18.17%.

Cuadro 31
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Costo de lo Vendido
Fincas Multifamiliares
Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003
(Cifras en Quetzales)

Unidades	Concepto	Valor Inicial	S/Encuesta	Imputado	Variación
	Valor inicial				
29	Terneras	800	23,200	23,200	0
14	Terneros	800	11,200	11,200	0
45	Novillas	1,100	49,500	49,500	0
45	Novillos	1,100	49,500	49,500	0
24	Vacas	2,800	67,200	67,200	0
157	Subtotal		200,600	200,600	0
	CUAMPC ganado vendido				
29	Terneras x 758.75		22,004		
14	Terneros x 758.75		10,622		
45	Novillas x 758.75		34,144		
45	Novillos x 758.75		34,144		
24	Vacas x 758.75		18,210		
157	Subtotal		119,124		
	CUAMPC ganado vendido				
29	Terneras x 1,240.97			35,988	
14	Terneros x 1,240.97			17,374	
45	Novillas x 1,240.97			55,844	
45	Novillos x 1,240.97			55,844	
24	Vacas x 1,240.97			29,783	
157	Subtotal			194,833	(75,709)
	Total costo de lo vendido		319,724	395,433	(75,709)

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

En el cuadro anterior se observa un incremento de Q 482.22 en el CUAMPC de los datos reales en comparación con los datos según encuesta, que al multiplicarlo por las 157 cabezas de ganado vendidas durante el año, da como resultado un aumento de Q 75,708.54.

4.1.1.1 Detalle de ventas de ganado bovino por tamaño de finca

A continuación se presentan los cuadros con la integración de las ventas por tamaño de finca y nivel tecnológico de acuerdo al número de cabezas de ganado comercializadas durante el año sujeto de investigación:

Cuadro 32
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Ventas de Ganado
Fincas Familiares
Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003

Unidades	Ganado	Precio de Venta Q	Total Q
2	Ternereras	2,200	4,400
1	Ternero	2,200	2,200
14	Novillas	3,200	44,800
10	Vacas	4,750	47,500
6	Toros	7,500	45,000
33	Total		143,900

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

El cuadro anterior muestra el total de las 33 cabezas de ganado vendidas durante el año, así como el monto global que asciende a la cantidad de Q 143,900 predominando la venta de novillas y vacas.

Cuadro 33
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Ventas de Ganado
Fincas Multifamiliares
Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003

Unidades	Ganado	Precio de Venta Q	Total Q
29	Ternereras	2,200	63,800
14	Ternereros	2,200	30,800
45	Novillas	3,200	144,000
45	Novillos	3,200	144,000
24	Vacas	4,750	114,000
157	Total		496,600

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

En este estrato de fincas predomina la venta de novillos y novillas, las 157 cabezas de ganado comercializadas en el año generan un ingreso económico para los ganaderos de Q 496,600.

4.1.2 Estado de resultados crianza y engorde de ganado bovino

Éste muestra los ingresos, gastos y el beneficio o pérdida neta como resultado de las operaciones de una empresa en un período determinado, por lo regular de un año. Se puede definir también como estado dinámico que mide el alcance de metas y objetivos planeados.

A continuación se presenta el estado de resultados por nivel tecnológico y tamaño de fincas, en el que se reflejan las operaciones realizadas durante el año objeto de estudio. Para poder conformar el estado de resultados en los costos pecuarios fue necesario establecer con anterioridad el costo del ganado vendido.

Cuadro 34
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Estado de Resultados
Fincas Familiares
Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Según Encuesta	Real o Imputado	Variación
Ventas	143,900	143,900	0
(-) Costo de lo Vendido	101,014	119,363	(18,349)
Ganancia Marginal	42,886	24,537	18,349
(-) Gastos de operación	0	0	0
Ganancia de operación	42,886	24,537	18,349
(-) ISR 31%	13,295	7,606	5,689
Ganancia Neta	29,591	16,931	12,660

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

Los resultados del cuadro anterior, muestran que existe poca utilidad por la venta de 33 cabezas de ganado, la cual puede incrementarse a medida que los ganaderos aumenten la explotación y la venta, debido a que al venderlo a temprana edad (terneros) el productor obtiene poco margen de utilidad, es por ello que en su mayoría los vende cuando ya tienen más de dos años, el aumento del Impuesto sobre la Renta en los datos según encuesta se debe a que los productores no consideran los costos indirectos variables dando como resultado una renta imponible mayor.

Cuadro 35
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Estado de Resultados
Fincas Multifamiliares
Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Real o Imputado	Variación
Ventas	496,600	496,600	0
(-) Costo de lo Vendido	319,724	395,433	(75,709)
Ganancia Marginal	176,876	101,167	75,709
(-) Gastos de operación	20,400	38,020	(17,747)
Sueldo Administrador	10,800	12,312	129,600
Sueldo Mayordomo	9,600	12,312	(2,712)
Bonificación Incentivo	0	3,000	(3,000)
Prestaciones laborales	0	7,523	(7,523)
Cuota Patronal	0	2,874	(2,874)
Ganancia antes de impuesto	156,476	63,147	93,329
(-) ISR 31%	48,508	19,575	28,932
Ganancia Neta	107,968	43,571	64,397

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

En el cuadro que antecede, puede observarse una disminución del 59.64% de la ganancia neta en los datos reales, debido a que los ganaderos según encuesta no consideran en sus registros contables los costos indirectos variables, la bonificación incentivo y los salarios mínimos con lo cual los resultados no reflejan razonablemente la ganancia neta y como consecuencia la base para el cálculo del Impuesto sobre la Renta es mayor.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

La rentabilidad es la “Capacidad para producir beneficios o rentas. Relación entre el importe de determinada inversión y los beneficios obtenidos una vez deducidos comisiones e impuestos. La rentabilidad, a diferencia de magnitudes como la renta o el beneficio, se expresa siempre en términos relativos”.²¹

Es el grado de capacidad que la producción pecuaria tiene para producir una renta o beneficio, que se obtiene en la inversión realizada en animales, los cuales pueden comercializarse en diferentes edades. Esta rentabilidad puede reflejarse en diferentes niveles tecnológicos, para comprobar si una actividad productiva es rentable, se hace necesaria la utilización de índices que muestren el rendimiento de una inversión por cada quetzal de capital invertido.

Para lograr una rentabilidad elevada, necesariamente debe alcanzarse una crecida productividad técnica. Pero puede suceder que ésta sea de alto nivel y a pesar de ello la rentabilidad resulte escasa, si los costos e ingresos de la explotación no permiten obtener un beneficio satisfactorio.

4.2.1 Indicadores pecuarios

Son razones que constituyen proporciones o relaciones entre datos financieros y son utilizados como herramientas que permitan determinar la optimización de los recursos y la toma de decisiones oportunas por parte de los propietarios o encargados de la actividad pecuaria.

Entre los ratios e indicadores pecuarios se encuentran los siguientes:

²¹ Arthur Andersen, S.A. Diccionario ESPASA de Economía y Negocios. 1,999. Pag. 620.

4.2.1.1 Tasa de mortandad

Indica el porcentaje de dividir el número de animales muertos entre el número de existencias de cabezas de ganado, para el presente trabajo se estableció el porcentaje de mortandad de acuerdo al tamaño y nivel tecnológico por finca, por medio de la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Número de animales muertos}}{\text{Número de cabezas de ganado}} \times 100$$

Cuadro 36
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Índice de Animales Muertos
Ganado Bovino
Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003

Descripción	Fincas	
	Familiares	Multifamiliares
Animales muertos	2	19
Cabezas de ganado	84	366
% de animales muertos	2.38	5.19

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

En las fincas multifamiliares la tasa de mortandad alcanza un 5.19% debido a que el número de cabezas de ganado es mayor y los terrenos ocupados para el pastoreo no son los más recomendables, en promedio en las fincas ganaderas, la tasa de mortandad de la crianza y engorde de ganado bovino equivale a 3.79%.

4.2.1.2 Índice de gastos de alimentación

Incluye los insumos como el concentrado y la sal utilizados para la alimentación del ganado, a continuación se relacionan los gastos de alimentación, basados en las existencias finales ajustadas y el CUAMPC:

Cuadro 37
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Índice de Costos de Alimentación
Ganado Bovino
Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Fincas	
	Familiares	Multifamiliares
Concentrados	28,224	122,976
Sales minerales	6,552	28,548
Total	34,776	151,524
Existencias ajustadas	72.67	360.33
Consumo en Q por cabeza	478.55	420.51
CUAMPC	1,411.02	1,240.97

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

El consumo de alimentos por cabeza de ganado para las fincas familiares representa un 33.91% del CUAMPC mientras que para las multifamiliares 33.88% del costo total de mantenimiento.

4.2.1.3 Índice de gastos vitaminas, vacunas y desparasitantes

A continuación se presenta el cuadro con la relación de esta clase de gastos, las existencias ajustadas y el CUAMPC:

Cuadro 38
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Índice de Costos de Vitaminas, Vacunas, Desparasitantes
Ganado Bovino
Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Fincas	
	Familiares	Multifamiliares
Vitaminas	470	2,048
Vacunas	288	1,255
Desparasitantes	90	393
Total	848	3,696
Existencias ajustadas	72.67	360.33
Consumo en Q por cabeza	1.67	10.26
CUAMPC	1,411.02	1,240.97

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

Como puede observarse en el cuadro anterior esta clase de gastos no es significativo debido a que alcanza en promedio 10.97% con respecto al costo de mantenimiento anual.

4.2.1.4 Índice de mano de obra directa

Representa la cantidad en quetzales que se pagó a los encargados de cuidar al ganado durante el año de operaciones:

Cuadro 39
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Índice de Mano de obra
Ganado Bovino
Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Fincas	
	Familiares	Multifamiliares
Mano de obra	49,519	216,039
Total	<u>49,519</u>	<u>216,039</u>
Existencias ajustadas	72.67	360.33
Consumo en Q por cabeza	681.42	599.56
CUAMPC	1,411.02	1,240.97

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

Como se aprecia en el cuadro anterior el costo por cabeza de ganado invertido en mano de obra para las fincas familiares es de Q 681.42 y Q 599.56 para las fincas multifamiliares, estos montos representa un 48.29% y un 48.31% del total del costo anual.

4.2.1.5 Índice de costos indirectos variables

Indica el valor agregado por concepto de costos indirectos variables por mantenimiento de cabeza de ganado, al igual que los índices anteriores el total de éstos costos se divide entre el total de existencias ajustadas de cabezas de ganado:

Cuadro 40
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Índice de Costos Indirectos Variables
Ganado Bovino
Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Fincas	
	Familiares	Multifamiliares
Cuota patronal	4,809	20,979
Prestaciones laborales	<u>12,588</u>	<u>54,920</u>
Total	17,397	75,899
Existencias ajustadas	72.67	360.33
Consumo en Q por cabeza	239.40	210.64
CUAMPC	1,411.09	1,240.95

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

Este tipo de costo representa un 16.97% del costo total de mantenimiento anual para las fincas familiares y son las prestaciones laborales las que tienen mayor participación

4.2.2 Indicadores financieros

Son los índices que miden el éxito o fracaso de una empresa, en un determinado período, a continuación se presentan los indicadores financieros aplicados a las unidades económicas que se dedican a la actividad pecuaria:

4.2.2.1 Rentabilidad sobre el costo de producción

Este índice tiene por objeto determinar la rentabilidad que tuvieron las unidades productivas sobre la inversión total efectuada en el costo de producción.

La fórmula que se utiliza es la siguiente:

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos totales}} \times 100$$

Costos totales

Para comprender de mejor manera la fórmula anterior, se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 41
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Rentabilidad sobre el Costo de Producción
Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Finca Familiar		Finca Multifamiliar	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Ganancia neta	29,591	16,931	107,968	64,397
Costos totales	101,014	119,363	319,724	395,433
Índice de rentabilidad	0.29	0.14	0.34	0.16

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

En el presente cuadro refleja que por cada quetzal invertido en el costo de producción, los ganaderos obtienen Q 0.29 para datos según encuesta y Q 0.14 para los datos reales en las fincas familiares y Q 0.34 y Q 0.16 en las fincas multifamiliares respectivamente.

4.2.2.2 Rentabilidad sobre las ventas

En el cualquier sistema económico toda inversión lleva implícita el principio de su redituabilidad, en el área rural los índices financieros pasan desapercibidos para los productores, esto se debe a la falta de conocimientos técnicos. Ellos consideran los resultados favorables, cuando el producto de su inversión les permite la adquisición de bienes que cubran otras necesidades y les proporcione ocupación.

Este índice tiene por objeto determinar el grado de rentabilidad que obtuvieron las unidades productivas sobre los ingresos generados por las ventas.

Para determinarla se utiliza la siguiente fórmula:

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

En cuanto a la producción de ganado bovino en las fincas familiares y multifamiliares se obtienen los siguientes resultados;

Cuadro 42
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Rentabilidad sobre las Ventas
Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Finca Familiar		Finca Multifamiliar	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Ganancia neta	29,591	16,931	107,968	64,397
Ventas netas	143,900	143,900	496,600	496,600
Índice de rentabilidad	0.21	0.12	0.22	0.13

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

En el cuadro anterior observamos que por cada quetzal vendido, el productor de las fincas familiares obtiene una utilidad neta de Q 0.21 y para las fincas multifamiliares Q 0.22 en los datos de la encuesta, mientras que en los datos reales obtienen Q 0.12 en fincas familiares y Q 0.13 en multifamiliares, la disminución obedece a que los ganaderos no consideran el total de mano de obra y los costos indirectos variables.

4.2.3 Punto de equilibrio

Determina el nivel de ventas que debe mantener la unidad económica para poder cubrir los costos variables y gastos fijos. Guarda estrecha relación con el costeo directo ya que para poder establecerlo es necesario clasificar los costos en fijos y variables.

Para determinar el punto de equilibrio debe de clasificarse todos los costos y gastos en determinado período, se agrupan según su naturaleza en fijos o periódicos y variables o directos, relacionándolos con las ventas y la producción, es decir que el punto de equilibrio se alcanza cuando los ingresos netos producto de las ventas, son iguales a los costos totales para obtener esas ventas.

Elementos que lo integran

a. Costos variables

Son los costos que están asociados directamente al proceso productivo y a la venta del producto y varían en proporción al volumen.

b. Gastos fijos

Son gastos de carácter permanente y que no dependen del volumen de la producción, pero son útiles para ejecutar el proceso productivo.

c. Ganancia marginal

Se obtiene de restar de las ventas netas los costos variables y será la parte de la ganancia de que se dispone para cubrir los gastos y costos fijos.

A continuación se presenta la integración de los elementos que conforman el punto de equilibrio y que serán utilizados para su cálculo por la crianza y

engorde de ganado bovino en fincas multifamiliares en virtud que para la producción en las fincas familiares no se utilizan costos fijos:

Ventas

Costos variables

Ganancia marginal

Gastos fijos

Punto de equilibrio en valores

Se establece la producción y las ventas necesarias para cubrir los costos variables y los gastos fijos, mediante la siguiente fórmula:

$$\text{P.E.Q.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}}$$

A continuación se presenta el punto de equilibrio en valores para las fincas multifamiliares en los costos reales, basados en los datos presentados en el estado de resultados al 30 de junio de 2003:

$$\text{P.E.Q.} = \frac{38,147}{0.2037} = 187,270.50$$

Para que los ganaderos operen sin pérdidas ni ganancias, se debe de producir y vender el monto de Q 187,270.50.

Punto de equilibrio en unidades

Posterior a establecer el punto de equilibrio en valores, se hace necesario conocer el volumen de las ventas necesarias para cubrir los costos y gastos fijos mediante la fórmula siguiente:

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en Quetzales}}{\text{Precio de venta unitario}}$$

A continuación se presenta el punto de equilibrio en unidades para las fincas multifamiliares, considerando que existen varios precios de venta unitarios se promediaron en base al total de ventas y número de cabezas de ganado vendidas:

$$\text{P.E.U.} = \frac{187,270.50}{3163.057} = 59.2055$$

Con el resultado anterior se necesitan vender 59 cabezas de ganado de las distintas edades para llegar al punto en el cual no se gane ni se pierda.

Prueba

Ventas 59.2055 x 3,163.057 =	187,270.50
(-) Costo de ventas 59.2055 x 2,518.744 =	<u>149,123.50</u>
Ganancia marginal	38,147.00
(-) Costos fijos	38,147.00
Diferencia	0.00

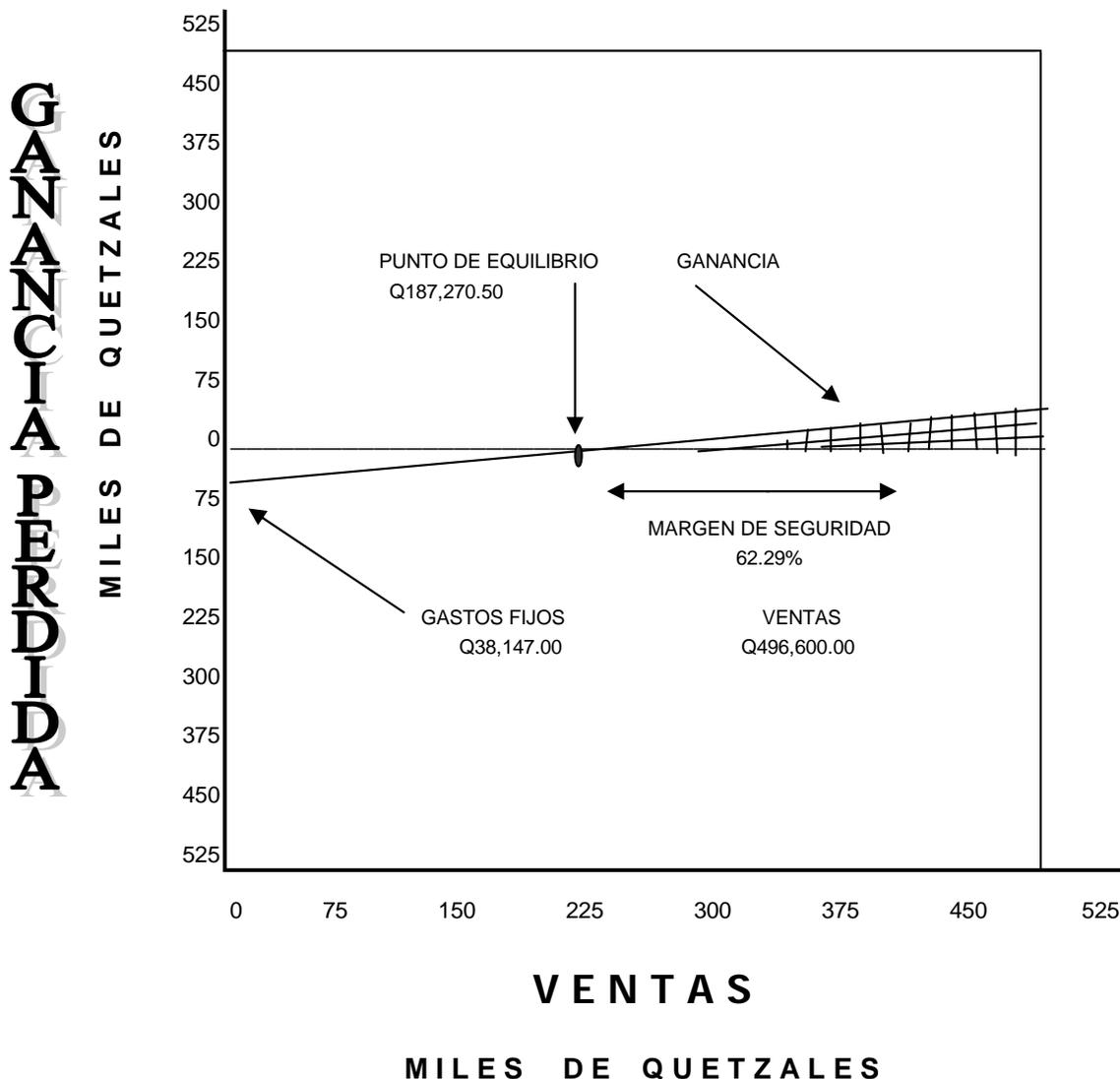
Para obtener el costo de ventas se consideró el costo variable de Q 395,433 y se dividió entre 157 cabezas de ganado que fueron vendidas, dando como resultado Q 2,518.744 en promedio.

Punto de equilibrio en gráfica

Consiste en representar mediante un cuadrante de coordenadas los tres elementos del punto de equilibrio que son las ventas, costos variables y los gastos fijos.

Se presenta a continuación la gráfica para las fincas multifamiliares de la crianza y engorde de ganado bovino, en virtud que en las finca familiares no se tienen gastos fijos:

Gráfica 3
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Crianza de Ganado Bovino
Punto de Equilibrio en Quetzales
Fincas Multifamiliares
Año: 2003



En la gráfica anterior el volumen de ventas mínimas necesarias para recuperar el monto de los gastos fijos y variables para las fincas multifamiliares es de Q 187,270.50.

Índice de margen de seguridad

Es la relación que se obtiene de dividir los gastos fijos entre la ganancia marginal, el cual mide la proporción en que los gastos fijos están cubiertos con la ganancia marginal que se obtenga durante el período.

Con la fórmula siguiente se calcula el margen de seguridad para las fincas multifamiliares:

$$Ms = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\text{Ganancia marginal}} \times 100$$

$$Ms = \frac{38,147}{101,167} = 37.71$$

$$Ms = \frac{GF}{GM} \times 100$$

De donde:

Ms = Margen de seguridad
 GF = Gastos fijos
 GM = Ganancia marginal

El margen de seguridad indica cuánto representa los gastos fijos de la ganancia marginal obtenida, por lo que en la medida que la ganancia marginal sea mayor que el valor de los gastos fijos, en esa misma proporción se está garantizando los desembolsos por estos gastos.

Por lo anterior se deduce que el margen de seguridad para las fincas multifamiliares es del 37.71%, lo que significa que las ventas pueden disminuir en estos porcentajes sin que se origine pérdida.

CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones de la investigación realizada en las fincas ganaderas del municipio de La Democracia, del departamento de Huehuetenango.

- 1) El cultivo del café ha sido la actividad productiva más importante de la región (63%), pero a causa de la crisis que ha experimentado el sector cafetalero, los productores han optado por desarrollar la explotación pecuaria (principalmente avicultura y ganado bovino), la cual representa el 5% y ocupa el cuarto lugar en relación con las principales actividades productivas del Municipio.
- 2) La forma de explotación que utilizan los productores pecuarios, es la tradicional, en vista que no tienen las características de tecnificación orientada a la explotación comercial; para el caso de la crianza y engorde de ganado bovino, esta situación no les permite mejorar la dieta alimenticia del ganado y suplir la carencia de pastos, que se acentúa fuertemente en la región en época de verano.
- 3) Los ganaderos del Municipio no reciben asistencia técnica y crediticia de instituciones que tienen capacidad y conocimientos necesarios para mejorar las técnicas de explotación y de tratamiento del ganado bovino, que les permita mejorar la forma de explotación en sus unidades ganaderas y por consiguiente sus beneficios.
- 4) Por falta de conocimientos contables, los productores del Municipio no determinan en forma adecuada los costos que en realidad representa la explotación ganadera y los controles precisos de existencias, nacimientos, ventas, compras, defunciones y valores de inventarios según su

clasificación, lo que no les permite conocer en forma razonable el grado de rentabilidad de su actividad, así como el costo de mantenimiento anual por cabeza de ganado.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones presentadas anteriormente, se sugiere a los ganaderos del Municipio, tomar en consideración lo siguiente:

- 1) Que los productores pecuarios del Municipio, coordinen esfuerzos en forma organizada ya sea por medio de asociaciones o comités, para continuar con el desarrollo de esta actividad, como una alternativa ante la crisis cafetalera que afecta a nivel nacional y así aprovechar las condiciones climatológicas existentes en la región, entre las que destacan el caserío San Vicente Chojil, aldeas El Jobal, San José Ixcunén y La Reforma Chojil.
- 2) Solicitar el apoyo de instituciones públicas o privadas, como el Ministerio de Economía (MINECO), Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP), Organizaciones no Gubernamentales (ONG'S), para obtener asesoría técnica y buscar el acceso a las fuentes de financiamiento, que les permita aprovechar en mejor forma los recursos naturales que poseen y a corto o mediano plazo satisfacer la demanda existente, a fin de obtener mejores beneficios tanto para ellos como para los trabajadores que se desempeñan en esa actividad.
- 3) Buscar el acceso a las fuentes de financiamiento y con el mismo tecnifiquen e incrementen la producción, para que obtengan un mayor margen de utilidad en la explotación de esta actividad.

- 4) Que además de la asistencia técnica y crediticia, los ganaderos soliciten a las instituciones antes descritas, la inducción necesaria para llevar registro y control de sus operaciones, sobre todo el movimiento de existencias, para que de una forma práctica y confiable, puedan determinar los costos que realmente conlleva la explotación ganadera y conocer el grado de rentabilidad.

ANEXOS

Anexo 1
Hoja Técnica
Municipio La Democracia, Huehuetenango
Crianza y engorde de ganado bovino
Fincas Familiares, Nivel Tecnológico I
Año: 2003

FINCAS FAMILIARES

Unidades Productivas:

	<u>Cabezas</u>
Aldea San Isidro	2
Finca Agua Zarca	28
Santa Rosa Buena Vista	15
Finca Calauté Alto	10
Finca Calauté Bajo	29
Total Cabezas de Ganado	84

Insumos	Datos según Encuesta				Datos Imputados			
	Nos. Cabezas	Cantidad	Costo Unit.	Subtotal	Nos. Cabezas	Cantidad	Costo Unit.	Subtotal
Vacunas Triple	84	1.865 cms.	3	470.00	84	1.865 cms.	3	470.00
Vitaminas	84	0.02857 grs.	120	288.00	84	0.02857 grs.	120	288.00
Desparasitantes	84	0.02821 frascos	38	90.00	84	0.02821 frascos	38	90.00
Concentrados	84	4.2 qq.	80	28,224.00	84	4.2 qq.	80	28,224.00
Sal	84	2.60 qq	30	6,552.00	84	2.60 qq	30	6,552.00
Total Insumos				35,624.00				35,624.00
Mano de Obra	Jornales	Jornaleros	Costo Unit.	Subtotal	Jornales	Jornaleros	Costo Unit.	Subtotal
Vaqueros	311	1	30	9,330.00	311	1	34.2	10,636.20
Jornaleros	311	2	25	15,550.00	311	2	34.2	21,272.40
Cercador	65	1	25	1,625.00	65	1	34.2	2,223.00
Séptimo Día								7,074.16
Bonificación Incentivo					998		8.33	8,313.34
Total Mano de Obra				26,505.00				49,519.10
Gastos Indirectos Variables								
Cuota Patronal						41,205.76	0.1167	4,808.71
Prestaciones Laborales						41,205.76	0.3055	12,588.36
Total Gastos Indirectos Variables								17,397.07
Total Gastos de Mantenimiento				62,129.00				102,540.17

Dosis:

Vacunas 1.865 cms. por cabeza de ganado
 Vitaminas 0.028571 Grms. por cabeza de ganado
 Desparasitantes 0.028214 de frasco de Rayolab por cabeza de ganado
 Concentrado 3.5 lbs.cada 3 días por cabeza de ganado no en todas las fincas les es proporcionado
 Sal 5 lbs. Cada semana por cabeza de ganado

Para el cálculo del séptimo día se suma el total de jornales + bonificación y se divide entre 6

$$34,131.60 + 8,313.34 / 6 = 7,074.16$$

Para el cálculo de la base para la cuota patronal y prestaciones laborales se suman los jornales + el séptimo día

$$34,131.60 + 7,074.16 = 41,205.76 * 11.67\% = 4,808.71$$

Añexo 2
Hoja Técnica
Municipio La Democracia, Huehuetenango
Crianza y engorde de ganado bovino
Fincas Multifamiliares, Nivel tecnológico II
Año: 2003

FINCAS MULTIFAMILIARES

Unidades Productivas:	Cabezas
Finca Chojil	159
Finca el Jobal	35
Rancho Carmela	30
Finca Las Espuelas	142
Total Cabezas de Ganado	366

Insumos	Nos. Cabezas	Cantidad	Costo Unit.	Subtotal	Nos. Cabezas	Cantidad	Costo Unit.	Subtotal
Vacunas Triple	366	1,865 cms.	3	2,047.70	366	1,865 cms.	3	2,047.70
Vitaminas	366	0.02857 grs.	120	1,254.86	366	0.02857 grs.	120	1,254.86
Desparasitantes	366	0.02821 fascos	38	392.60	366	0.02821 fascos	38	392.60
Concentrados	366	4.2 qq.	80	122,976.00	366	4.2 qq.	80	122,976.00
Sal	366	2.60 qq	30	28,548.00	366	2.60 qq	30	28,548.00
Total Insumos				155,219.18				155,219.18

Mano de Obra	Jornales	Cantidad	Costo Unit.	Subtotal	Jornales	Cantidad	Costo Unit.	Subtotal
Vaqueros	933	3	30	27,990.00	933	3	34.2	31,908.60
Jornaleros	3110	10	25	77,750.00	3110	10	34.2	106,362.00
Capataz	311	1	40	12,440.00	311	1	34.2	10,636.20
Séptimo Día								30,862.60
Bonificación Incentivo					4354		8.33	36,268.82
Total Mano de Obra				118,180.00				216,038.22

Gastos Indirectos Variables

Cuota Patronal						179,769.40	0.1167	20,979.09
Prestaciones Laborales						179,769.40	0.3055	54,919.55
Total Gastos Indirectos Variables								75,898.64

Total Gastos de Mantenimiento

	273,399.18	447,156.04
--	-------------------	-------------------

Dosis:

Vacunas 1.865 cms. por cabeza de ganado
 Vitaminas 0.028571 Grms. por cabeza de ganado
 Desparasitantes 0.028214 de frasco de Rayolab por cabeza de ganado
 Concentrado 3.5 lbs. Cada 3 días por cabeza de ganado
 Sal 5 lbs. Cada semana por cabeza de ganado

Para el cálculo del séptimo día se suma el total de jornales + bonificación y se divide entre 6

$$148,906.80 + 36,268.82 / 6 = 30,862.60$$

Para el cálculo de la base para la cuota patronal y prestaciones laborales se suman los jornales + el séptimo día

$$148,906.80 + 30,862.60 = 179,769.40 * 11.67\% = 20,979.09$$

Anexo 3
Municipio La Democracia - Huehuetenango
Crianza y engorde de ganado bovino
Gastos Fijos
Fincas Multifamiliares, Nivel Tecnológico II
Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003

Concepto	Datos Encuesta			Datos Reales o Imputados		
	Cantidad	Valor	Total	Cantidad	Valor	Total
Sueldo Capataz (12 en un año)	1	1,700.00	20,400.00			
Salario Caporales (12 en un año)				2	1,026.00	24,624.00
Bonificación (12 en un año)				2	250.00	6,000.00
Prestaciones laborales				24,624.00	0.3055	7,522.63
Total sueldos y salarios			20,400.00			38,146.63

Prestaciones laborales

Aguinaldo	8.33
Bono 14	8.33
Indemnización	9.72
Vacaciones	4.17
Total	30.55

Observación: no se calculó cuotas patronales en virtud que únicamente son 2 empleados.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos. (Pautas para el desarrollo de las Regiones en países que han sido mal administrados); Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC-; Facultad de Ciencias Económicas. Guatemala 2,002. 44 pp.
- ANDERSEN, ARTHUR, COMP. Diccionario Espasa de Economía y Negocios. Ed. Espasa Calpe. Madrid. 1997. 768 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto Número 12-2002. Guatemala, mayo 2,002. 69 pp.
- Fundación Centroamericana de Desarrollo –FUNCEDE-. Diagnóstico y Plan de Desarrollo de La Democracia. 1,995. 56 pp.
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL Diccionario Geográfico Nacional de Guatemala. Tomo II, 1,978. 1,083 pp.
- MICROSOFT CORPORATION. Disco Compacto, Enciclopedia Electrónica Microsoft Encarta . 2,003.
- PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala. Tomo I. Julio 1,998. 117 pp.
- REQUENA BELTETÓN, HUGO VIDAL. Contabilidad Agropecuaria. Tomo I. Año 2,000. 58 pp.

- SACTIC DE LEÓN, MARVIN ENRIQUE. Diagnóstico Socioeconómico Municipio de Cuilapa. Informe Individual EPS, “Costos y Rentabilidad de Unidades Pecuarias” (Crianza de Ganado Bovino) noviembre de 2,002, Facultad de Ciencias Económicas USAC. 80 pp.
- Separata preparada por el Lic. Marco Saúl Méndez. Costos Pecuarios. Seminario Específico. 2,003. 14 pp.
- TAMANES, RAMÓN; GALLEGOS, SANTIAGO. Diccionario de Economía y Finanzas. Editorial Limusa. Madrid 1,994. 927 pp.