

MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME GENERAL

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

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 1

2-54-75-C-2,006

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME GENERAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas
por

ANGEL APOLO TZITZIMIT ARANA
HILMAR LEONEL GODÍNEZ SAZO
MARVIN OSWALDO MÉRIDA MÉRIDA
CARLOS ALFREDO QUELEX CHAJÓN
EDWIN GIOVANNY AGUILAR DÁVILA

previo a conferírseles el título de
CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

EDIN MIGUEL ANGEL RAMOS MONROY
DOUGLAS RENATO MORATAYA BARRIENTOS
CELSO IGNACIO SOLIS LEMUS
CINTIA IRMINA ROGELIA CHACÓN TAROT
MELVIN GAMALIEL MADRID ALDANA
KAREN LISSETH DUARTE ORELLANA

previo a conferírseles el título de
ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

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. Albaro 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 Punto SEXTO, inciso 6.2, subinciso 6.2.2 del Acta 10-2006, la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Colectivo, que con el título de "DIAGNOSTICO SOCIOECONOMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSION", municipio de La Democracia, departamento de Huehuetenango, presentaron los estudiantes: ANGEL APOLO TZITZIMIT ARANA, HILMAR LEONEL GODINEZ SAZO, MARVIN OSWALDO MERIDA MERIDA, CARLOS ALFREDO QUELEX CHAJON, EDWIN GIOVANNY AGUILAR DAVILA, EDIN MIGUEL ANGEL RAMOS MONROY, DOUGLAS RENATO MORATAYA BARRIENTOS, CELSO IGNACIO SOLIS LEMUS, CINTIA IRMINA ROGELIA CHACON TAROT, MELVIN GAMALIEL MADRID ALDANA Y KAREN LISSETH DUARTE ORELLANA.

Asimismo, hace constar que previo a la aprobación de la Junta Directiva, el Informe Colectivo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, por lo que se autoriza su impresión.

No habiendo más que hacer constar, se extiende la presente en la ciudad de Guatemala, el tres de abril de dos mil seis.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Lic. Oscar Rotando Zetina Guerra
SECRETARIO


Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera
DECANO

Smp.



ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA

	Página
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Contexto nacional	1
1.1.2 Contexto departamental	8
1.1.3 Antecedentes históricos	13
1.1.4 Localización geográfica	15
1.1.5 Extensión territorial	16
1.1.6 Clima	18
1.1.7 Orografía	19
1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	20
1.2.1 División política	20
1.2.2 División administrativa	26
1.3 RECURSOS NATURALES	29
1.3.1 Hidrografía	29
1.3.2 Bosques	32
1.3.3 Suelos	34
1.4 POBLACIÓN	35
1.4.1 Población por edad	38
1.4.2 Población según sexo y número de hogares	42
1.4.3 Población urbana y rural	44
1.4.4 Densidad poblacional	45
1.4.5 Población económicamente activa	46
1.4.6 Empleo y niveles de ingreso	50
1.4.7 Nivel de pobreza	52
1.4.8 Niveles de desnutrición	54
1.4.9 Religión	55
1.4.10 Migración	55
1.4.11 Vivienda	56
1.4.12 Salud	59
1.4.13 Grupo étnico	61
1.5 ESTRUCTURA AGRARIA	62

	Página
1.5.1	Uso de la tierra 62
1.5.1.1	Cultivos anuales 62
1.5.1.2	Cultivos permanentes 64
1.5.2	Tenencia de la tierra 65
1.5.2.1	Propia 66
1.5.2.2	Arrendada 67
1.5.2.3	Usufructo 67
1.5.3	Concentración de la tierra 67
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA 72
1.6.1	Suministro de agua 72
1.6.2	Energía eléctrica 74
1.6.3	Alumbrado público 75
1.6.4	Servicios de salud 76
1.6.5	Educación 78
1.6.6	Drenajes 86
1.6.7	Letrinas 86
1.6.8	Extracción de basura 87
1.6.9	Correo y teléfono 87
1.6.10	Tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas 88
1.6.11	Infraestructura deportiva y cultural 89
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA 89
1.7.1	Vías de comunicación 90
1.7.2	Vías de acceso 91
1.7.3	Sistemas de riego 96
1.7.4	Centros de acopio 96
1.7.5	Mercados 96
1.7.6	Energía eléctrica 97
1.7.7	Instalaciones productivas 98
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA 99
1.8.1	Organizaciones comunitarias 99
1.8.2	Organizaciones productivas 102
1.9	INSTITUCIONES DE APOYO 103
1.9.1	Instituciones estatales 103
1.9.2	Organizaciones no gubernamentales 104
1.9.3	Entidades privadas 106
1.10	REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL 106
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO 108

	Página
1.11.1 Principales productos de importación	109
1.11.2 Principales productos de exportación	109
1.11.3 Ingresos por concepto de remesas familiares	110
1.11.4 Competencia desleal	110
1.12 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	111
1.12.1 Resumen de la actividad productiva	111
1.12.2 Producción agrícola	114
1.12.3 Producción pecuaria	115
1.12.4 Producción artesanal	116
1.12.5 Producción industrial y agroindustrial	117
1.12.6 Servicios	118

CAPÍTULO II PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

2.1 MICROFINCAS	123
2.1.1 Producción de café	123
2.1.1.1 Nivel tecnológico	125
2.1.1.2 Volumen, valor y superficie cultivada	125
2.1.1.3 Costos de producción	126
2.1.1.4 Estado de resultados	128
2.1.1.5 Rentabilidad	129
2.1.1.6 Fuentes de financiamiento	131
2.1.1.7 Proceso de comercialización del café	135
2.1.1.8 Análisis de comercialización	137
2.1.1.9 Operaciones de comercialización	141
2.1.1.10 Organización empresarial de la producción	143
2.1.2 Producción de maíz	147
2.1.2.1 Nivel tecnológico	147
2.1.2.2 Volumen, valor y superficie cultivada	148
2.1.2.3 Costos de producción	148
2.1.2.4 Estado de resultados	150
2.1.2.5 Rentabilidad	151

Página

2.1.2.6	Fuentes de financiamiento	152
2.1.2.7	Proceso de comercialización	153
2.1.2.8	Análisis de comercialización	155
2.1.2.9	Operaciones de comercialización	158
2.1.2.10	Organización empresarial de la producción	159
2.1.3	Producción de frijol	160
2.1.3.1	Nivel tecnológico	160
2.1.3.2	Volumen, valor y superficie cultivada	160
2.1.3.3	Costos de producción	161
2.1.3.4	Estado de resultados	162
2.1.3.5	Rentabilidad	163
2.1.3.6	Fuentes de financiamiento	164
2.1.3.7	Proceso de comercialización	165
2.1.3.8	Análisis del proceso de comercialización	167
2.1.3.9	Operaciones de comercialización	170
2.1.3.10	Organización empresarial para la producción	172
2.1.4	Producción de tomate	174
2.1.4.1	Nivel tecnológico	174
2.1.4.2	Volumen, valor y superficie cultivada	174
2.1.4.3	Costos de producción	174
2.1.4.4	Estado de resultados	176
2.1.4.5	Rentabilidad	177
2.1.4.6	Fuentes de financiamiento	178
2.1.4.7	Proceso de comercialización	182
2.1.4.8	Análisis de comercialización	184
2.1.4.9	Operaciones de comercialización	187
2.1.4.10	Organización empresarial para la producción	187
2.1.4.11	Generación de empleo	189
2.2	SUBFAMILIARES	189
2.2.1	Producción de café	189
2.2.1.1	Nivel tecnológico	190
2.2.1.2	Volumen, valor y superficie cultivada	190
2.2.1.3	Costos de producción	190
2.2.1.4	Estado de resultados	192
2.2.1.5	Rentabilidad	193
2.2.1.6	Fuentes de financiamiento	194
2.2.1.7	Proceso de comercialización	195

Página

2.2.1.8	Análisis de comercialización	196
2.2.1.9	Operaciones de comercialización	200
2.2.1.10	Organización empresarial para la producción	203
2.2.2	Producción de maíz	204
2.2.2.1	Nivel tecnológico	205
2.2.2.2	Volumen, valor y superficie cultivada	205
2.2.2.3	Costos de producción	205
2.2.2.4	Estado de resultados	207
2.2.2.5	Rentabilidad	208
2.2.2.6	Fuentes de financiamiento	209
2.2.2.7	Proceso de comercialización de maíz	211
2.2.2.8	Análisis de comercialización	212
2.2.2.9	Operaciones de comercialización	216
2.2.2.10	Organización empresarial para la producción	216
2.2.2.11	Generación de empleo	218
2.3	FAMILIARES	218
2.3.1	Producción de café	219
2.3.1.1	Nivel tecnológico	219
2.3.1.2	Volumen, valor y superficie cultivada	219
2.3.1.3	Costos de producción	219
2.3.1.4	Estado de resultados	221
2.3.1.5	Rentabilidad	222
2.3.1.6	Fuentes de financiamiento	223
2.3.1.7	Proceso de comercialización	225
2.3.1.8	Análisis de comercialización	226
2.3.1.9	Operaciones de comercialización	232
2.3.1.10	Organización empresarial para la producción	235
2.3.1.11	Generación de empleo	238
2.4	MULTIFAMILIARES	238
2.4.1	Producción de café	238
2.4.1.1	Nivel tecnológico	238
2.4.1.2	Volumen, valor y superficie cultivada	238
2.4.1.3	Costos de producción	239
2.4.1.4	Estado de resultados	240
2.4.1.5	Rentabilidad	242
2.4.1.6	Fuentes de financiamiento	243
2.4.1.7	Proceso de comercialización del café	244

Página

2.4.1.8	Análisis de comercialización	246
2.4.1.9	Operaciones de comercialización	250
2.4.1.10	Organización empresarial para la producción	253
2.4.1.11	Generación de empleo	257

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	MICROFINCAS	259
3.1.1	Pollos de engorde	259
3.1.1.1	Tecnología utilizada	260
3.1.1.2	Producción avícola	261
3.1.1.3	Volumen y valor de la producción	261
3.1.1.4	Costos de producción	263
3.1.1.5	Estado de resultados	265
3.1.1.6	Rentabilidad	266
3.1.1.7	Financiamiento	269
3.1.1.8	Proceso de comercialización	273
3.1.1.9	Análisis de comercialización	274
3.1.1.10	Operaciones de comercialización	280
3.1.1.11	Organización empresarial	283
3.1.2	Ganado porcino	284
3.1.2.1	Tecnología utilizada	285
3.1.2.2	Producción	285
3.1.2.3	Comercialización	286
3.1.3	Generación de empleo	287
3.2	SUBFAMILIARES	288
3.3	FAMILIARES	288
3.3.1	Ganado bovino	289
3.3.1.1	Tecnología utilizada	290
3.3.1.2	Producción	291
3.3.1.3	Volumen en producción	291
3.3.1.4	Costos de producción	292
3.3.1.5	Estado de resultados	301
3.3.1.6	Rentabilidad	302
3.3.1.7	Fuentes de financiamiento	305

Página

3.3.1.8	Proceso de comercialización	305
3.3.1.9	Análisis de comercialización	306
3.3.1.10	Operaciones de comercialización	311
3.3.1.11	Organización empresarial	315
3.3.1.12	Generación de empleo	316
3.4	MULTIFAMILIARES MEDIANAS	316
3.4.1	Ganado bovino	316
3.4.1.1	Tecnología utilizada	317
3.4.1.2	Producción	317
3.4.1.3	Volumen en producción	317
3.4.1.4	Costos de producción	318
3.4.1.5	Estado de resultados	324
3.4.1.6	Rentabilidad	325
3.4.1.7	Fuentes de financiamiento	327
3.4.1.8	Proceso de comercialización	329
3.4.1.9	Análisis de comercialización	330
3.4.1.10	Operaciones de comercialización	335
3.4.1.11	Organización empresarial	338
3.4.1.12	Generación de empleo	340

CAPÍTULO IV PRODUCCIÓN ARTESANAL

4.1	CARPINTERÍA	342
4.1.1	Tamaño de los talleres artesanales	344
4.1.2	Volumen y valor de la producción	346
4.1.3	Costos de producción	347
4.1.4	Estado de resultados	350
4.1.5	Rentabilidad	352
4.1.6	Fuentes de financiamiento	353
4.1.7	Análisis de comercialización	355
4.1.7.1	Mezcla de mercadotecnia	355
4.1.8	Organización empresarial	359
4.1.9	Generación de empleo	361
4.2	PANADERÍA	361
4.2.1	Tamaño de los talleres	362

Página

4.2.2	Volumen y valor de la producción	362
4.2.3	Costos de producción	364
4.2.4	Estado de resultados	367
4.2.5	Rentabilidad	369
4.2.6	Fuentes de financiamiento	370
4.2.7	Análisis de comercialización	370
4.2.8	Organización empresarial	375
4.2.9	Generación de empleo	377
4.3	ESTRUCTURAS METÁLICAS	378
4.3.1	Tamaño de los talleres artesanales	378
4.3.2	Volumen y valor de la producción	378
4.3.3	Costos de producción	379
4.3.4	Estado de resultados	381
4.3.5	Rentabilidad	383
4.3.6	Fuentes de financiamiento	384
4.3.7	Análisis de comercialización	385
4.3.8	Organización empresarial de la producción	387
4.3.9	Generación de empleo	389

CAPÍTULO V SERVICIOS

5.1	Actividades principales	390
5.1.1	Centros comerciales	390
5.1.2	Gasolineras	390
5.1.3	Bancos	391
5.1.4	Farmacias	392
5.1.5	Hoteles	392
5.1.6	Transporte	393
5.1.7	Restaurantes y cafetería	394
5.1.8	Centros turísticos	395
5.1.9	Educación privada	396
5.1.10	Salud privada	396

**CAPÍTULO VI
POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS**

6.1	AGRÍCOLAS	399
6.1.1	Árboles frutales	400
6.1.2	Árboles madereros	404
6.2	PECUARIAS	405
6.2.1	Apicultura	405
6.3	ARTESANALES	406
6.3.1	Tejidos típicos	407
6.4	SERVICIOS	408
6.4.1	Cerrajería	408
6.4.2	Teléfonos públicos	408
6.4.3	Transporte colectivo	408

**CAPÍTULO VII
PROPUESTAS DE INVERSIÓN**

7.1	PROYECTO: PRODUCCIÓN AGUACATE HASS	411
7.1.1	Justificación	411
7.1.2	Objetivos	411
7.1.3	Estudio de mercado	412
7.1.3.1	Descripción del producto	413
7.1.3.2	Oferta	415
7.1.3.3	Demanda	416
7.1.3.4	Precio	421
7.1.3.5	Proceso de comercialización	421
7.1.4	Estudio técnico	433
7.1.4.1	Localización	433
7.1.4.2	Nivel tecnológico	434
7.1.4.3	Tamaño y vida útil	434
7.1.4.4	Requerimientos técnicos	435
7.1.4.5	Proceso productivo	437
7.1.5	Estudio administrativo legal	440
7.1.5.1	Organización propuesta	441
7.1.5.2	Justificación	441

Página

7.1.5.3	Objetivos	441
7.1.5.4	Diseño organizacional	443
7.1.5.5	Funciones básicas de las unidades administrativas	445
7.1.6	Estudio financiero	447
7.1.6.1	Inversión fija	448
7.1.6.2	Inversion de capital de trabajo	451
7.1.6.3	Inversión total	453
7.1.6.4	Fuentes de financiamiento	454
7.1.6.5	Inversión y financiamiento	455
7.1.6.6	Estados financieros	458
7.1.7	Evaluación financiera	465
7.1.8	Impacto social	469
7.2	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA	470
7.2.1	Justificación	470
7.2.2	Objetivos	471
7.2.3	Estudio de mercado	472
7.2.3.1	Descripción del producto	473
7.2.3.2	Oferta	475
7.2.3.3	Demanda	477
7.2.3.4	Precio	481
7.2.3.5	Proceso de comercialización	481
7.2.4	Estudio técnico	491
7.2.4.1	Localización	491
7.2.4.2	Tamaño y vida útil	492
7.2.4.3	Nivel tecnológico	493
7.2.4.4	Requerimientos técnicos	493
7.2.4.5	Proceso productivo	496
7.2.5	Estudio administrativo legal	500
7.2.5.1	Organización propuesta	500
7.2.5.2	Justificación	500
7.2.5.3	Objetivos	500
7.2.5.4	Diseño organizacional	502
7.2.5.5	Funciones básicas de las unidades administrativas	504
7.2.6	Estudio financiero	507
7.2.6.1	Inversión fija	508
7.2.6.2	Inversión en capital de trabajo	513
7.2.6.3	Inversión total	515

Página

7.2.6.4	Financiamiento	516
7.2.6.5	Estados financieros	521
7.2.7	Evaluación financiera	528
7.2.8	Impacto social	532
7.3	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MANGO TOMMY ATKINS	534
7.3.1	Justificación	535
7.3.2	Objetivos	535
7.3.3	Estudio de mercado	536
7.3.3.1	Descripción del producto	536
7.3.3.2	Oferta	538
7.3.3.3	Demanda	539
7.3.3.4	Precio	543
7.3.3.5	Proceso de comercialización	543
7.3.3.6	Entes que participan en el proceso de comercialización	544
7.3.4	Estudio técnico	553
7.3.4.1	Localización	553
7.3.4.2	Tamaño y vida útil	553
7.3.4.3	Nivel tecnológico	554
7.3.4.4	Requerimientos técnicos	555
7.3.4.5	Proceso productivo	557
7.3.5	Estudio administrativo legal	561
7.3.5.1	Organización propuesta	561
7.3.5.2	Justificación	561
7.3.5.3	Objetivos	561
7.3.5.4	Diseño organizacional	563
7.3.5.5	Funciones básicas de las unidades administrativas	564
7.3.6	Estudio financiero	566
7.3.6.1	Inversión fija	567
7.3.6.2	Capital de trabajo	572
7.3.6.3	Inversión total	574
7.3.6.4	Financiamiento	575
7.3.6.5	Estados financieros	579
7.3.7	Evaluación financiera	586
7.3.8	Impacto social	589

	Página
CONCLUSIONES	591
RECOMENDACIONES	594
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala, Población Protegida por el Régimen de Seguridad Social, Período: 1994 - 2003	3
2	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, División Política por Categoría, Años: 1994 - 2003	22
3	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, División Política por Centro Poblado, Año: 2003	24
4	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Habitantes por Centro Poblado, Años: 1994 - 2003	36
5	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Habitantes por Centro Poblado, Edad y Sexo, Años: 1994 -2003	39
6	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Población por Sexo y Número de Hogares, Años: 1994 - 2003	43
7	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Población por Área Urbana y Rural, Años: 1994 - 2003	44
8	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Crecimiento y Densidad Poblacional, Años: 1994 - 2003	45
9	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Población Económicamente Activa por Edades, Años: 1994 - 2003	46
10	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Población Económicamente Activa por Centro Poblado y Sexo, Años: 1994 - 2003	48
11	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Ingreso Familiar Mensual, Año: 2003	52
12	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Distribución del Ingreso Familiar Mensual, Año: 2003	53

13	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Tenencia de la Vivienda, Año: 2003	57
14	Municipio de la Democracia - Huehuetenango, Características de la Vivienda, Año: 2003	59
15	Municipio de la Democracia - Huehuetenango, Población Indígena y No Indígena, Años: 1994 - 2003	61
16	Municipio de la Democracia - Huehuetenango, Extensión Sembrada en Manzanas - Cultivos Anuales, Años: 1979 - 2003	63
17	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Extensión Sembrada en Manzanas - Cultivos Permanentes, Años: 1994 - 2003	64
18	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Tenencia de la Tierra, Años: 1979 - 2003	66
19	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Concentración de la Tierra según Tamaño de Finca, Años: 1979 - 2003	68
20	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Concentración de la Tierra según Tamaño de Finca, Año: 1979	69
21	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Concentración de la Tierra según Tamaño de Finca, Año: 2003	70
22	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Formas de abastecimiento de agua, Año: 2003	73
23	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Causas de Consulta Médico-Hospitalarias, Año: 2003	77
24	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Población Escolar, por Sector, Área y Nivel Educativo, Año: 2003	79

Página

25	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Cobertura por Nivel Educativo, Año: 2003	80
26	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Establecimientos y Docentes por Sector y Nivel Educativo, Año: 2003	81
27	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Establecimientos Educativos del Sector Público, por Centro Poblado, Año: 2003	82
28	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Niveles de Alfabetismo Estimado, Años: 1994 - 2003	85
29	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Hogares con Servicio de Energía Eléctrica, según la Encuesta Año: 2003	97
30	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Principales Actividades Productivas, por Volumen de Producción, Año: 2003	113
31	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Volumen y Valor de la Producción Agrícola, Año: 2003	115
32	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, Año: 2003	116
33	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Volumen y Valor de la Producción Artesanal, Año: 2003	117
34	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Participación de los Principales Cultivos Agrícolas, Año: 2003	121
35	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Extensión Sembrada en Manzanas por Estratos, Períodos: 1979 - 2003	123
36	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Superficie Cultivada, Rendimiento, Volumen y Valor de la Producción, Nivel Tecnológico Bajo Microfincas, Año: 2003	125

37	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Estado de Costo Directo de Producción de Café Pergamino, Nivel Tecnológico Bajo, Microfincas, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	127
38	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Estado de Resultados, Producción de Café Pergamino, Nivel Tecnológico Bajo, Microfincas, del 01 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003 (Cifras en Quetzales)	128
39	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Rentabilidad Simple de la Producción de Café Pergamino, Nivel Bajo Tecnológico, Microfincas, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	130
40	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Financiamiento de la Producción de Café Pergamino, Nivel Tecnológico Bajo, Microfincas del 01 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003 (Cifras en Quetzales)	135
41	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Márgenes de Comercialización de Café Pergamino, Microfinca, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	143
42	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Estado de Costo Directo de Producción de Maíz, Nivel Tecnológico Bajo, Microfincas, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	149
43	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Estado de Resultados, Producción de Maíz, Nivel Tecnológico Bajo, Microfincas, del 01 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003 (Cifras en Quetzales)	150
44	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Rentabilidad Simple de la Producción de Maíz, Nivel Tecnológico Bajo, Microfincas, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	151
45	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Financiamiento de la Producción de Maíz, Nivel Tecnológico Bajo, Microfincas del 01 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003 (Cifras en Quetzales)	153

Página

46	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Estado de Costo Directo de Producción de Frijol, Nivel Tecnológico Bajo, Microfincas, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	161
47	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Estado de Resultados, Producción de Frijol, Nivel Tecnológico Bajo, Microfincas, del 01 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003 (Cifras en Quetzales)	162
48	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Rentabilidad Simple de la Producción de Frijol, Nivel Tecnológico, Microfincas, Año :2003 (Cifras en Quetzales)	163
49	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Financiamiento de la Producción de Frijol, según Encuesta, Nivel Tecnológico Bajo, Microfincas, del 01 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003 (Cifras en Quetzales)	165
50	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Márgenes de Comercialización del Frijol, Microfincas, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	172
51	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Estado del Costo Directo de Producción del Tomate, Nivel Tecnológico Bajo, Microfincas, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	175
52	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Estado de Resultados, Producción de Tomate, Nivel Tecnológico Bajo, Microfincas, del 01 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003 (Cifras en Quetzales)	177
53	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Rentabilidad Simple de la Producción de Tomate, Nivel Tecnológico Bajo, Microfincas, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	178
54	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Financiamiento de la Producción de Tomate, Nivel Tecnológico Bajo, Microfincas, del 01 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003 (Cifras en Quetzales)	182

55	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Estado de Costo Directo de Producción de Café Pergamino, Nivel Tecnológico Bajo, Finca Subfamiliar, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	191
56	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Estado de Resultados, Producción de Café Pergamino, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares, del 1 de julio de 2002 al 30 de Junio de 2003 (Cifras en Quetzales)	192
57	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Rentabilidad Simple de la Producción de Café Pergamino, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	193
58	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Financiamiento de la Producción de Café, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares, del 1 de Julio de 2002 al 30 de Junio de 2003 (Cifras en Quetzales)	195
59	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Márgenes de Comercialización de Café Pergamino, Finca Subfamiliar, Año:2003 (Cifras en Quetzales)	202
60	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Estado de Costo Directo de Producción de Maíz, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	206
61	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Estado de Resultados, Producción de Maíz, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares, del 1 de Julio de 2002 al 30 de junio de 2003 Cifras en Quetzales)	207
62	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Rentabilidad Simple de la Producción de Maíz, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	209
63	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Financiamiento de la Producción de Maíz, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003 (Cifras en Quetzales)	210

64	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Estado de Costo Directo de Producción de Café Pergamino, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Familiares, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	220
65	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Estado de Resultados, Producción de Café Pergamino, Nivel Tecnológico Bajo, Finca Familiar, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003 (Cifras en Quetzales)	221
66	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Rentabilidad Simple de la Producción de Café Pergamino, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Familiares, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	222
67	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Financiamiento de la Producción de Café, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Familiares, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003 (Cifras en Quetzales)	224
68	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Márgenes de Comercialización de Café Pergamino, Finca Familiar, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	234
69	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Estado de Costo Directo de Producción Café Pergamino, Nivel Tecnológico Bajo, Finca Multifamiliar, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	239
70	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Estado de Resultados, Producción de Café Pergamino, Nivel Tecnológico Bajo, Finca Multifamiliar, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003 (Cifras en Quetzales)	241
71	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Rentabilidad Simple de la Producción de Café Pergamino, Nivel Tecnológico Bajo, Finca Multifamiliar, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	242

Página

72	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Financiamiento de la Producción de Café Pergamino, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Multifamiliares, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003 (Cifras en Quetzales)	244
73	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Márgenes de Comercialización de Café Pergamino, Finca Multifamiliar, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	252
74	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Crianza Pollo de Engorde, Existencias y Comparación en Términos Porcentuales, Censo Agropecuario, 1979- Encuesta 2003	260
75	Municipio de la Democracia - Huehuetenango. Crianza de Pollos de Engorde, Rendimiento, Volumen y Valor de la Producción, según Encuesta, Año: 2003	262
76	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Estado de Costo de Explotación de Pollos de Engorde, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003 (Cifras en Quetzales)	264
77	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Estado de Resultados Producción de Pollos, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003 (Cifras en Quetzales)	265
78	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Pollos, Rentabilidad sobre el Costo de Producción, Nivel Tradicional, Microfinca, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	267
79	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Pollos, Rentabilidad sobre las Ventas, Nivel Tradicional, Microfinca, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	268

Página

80	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Financiamiento de Microfincas, Actividad de Crianza y Engorde de Pollos, Año: 2003	272
81	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Márgenes de Comercialización por Libra de Pollo, Microfinca, Año: 2003	282
82	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Volumen y Valor de la Producción Finca Familiar, Año: 2003	292
83	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Movimiento de Existencias Ajustadas de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico I, Según Encuesta. Año: 2003	296
84	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Costo de Explotación Pecuaria, Nivel Tecnológico I, Finca Familiar, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	297
85	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico I, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	298
86	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Costo de lo Vendido, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico I, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	300
87	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Ventas de Ganado Fincas Familiares, Nivel Tecnológico I, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	301
88	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Estado de Resultados, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico I del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003 (Cifras en Quetzales)	302

Página

89	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Rentabilidad sobre el Costo de Producción, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico I, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	303
90	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Rentabilidad sobre las Ventas, Fincas Familiares, Nivel Tecnológico I, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	304
91	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Márgenes de Comercialización Ganado Bovino, Fincas Familiares, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	314
92	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2003	318
93	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Movimiento de Existencias de Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares, Nivel Tecnológico II del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2003	319
94	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Costo de Explotación Anual, Fincas Multifamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	320
95	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza, Fincas Multifamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	321
96	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Costo de lo Vendido, Fincas Multifamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	323

97	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Ventas de Ganado, Fincas Multifamiliares, Nivel Tecnológico II , Año: 2003	324
98	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Estado de Resultados, Fincas Multifamiliares, Nivel Tecnológico II, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003 (Cifras en Quetzales)	325
99	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Rentabilidad sobre el Costo de Producción, Fincas Multifamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	326
100	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Rentabilidad sobre las Ventas, Fincas Multifamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	327
101	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Actividad Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Financiamiento de las Fincas Multifamiliares, Nivel Tecnológico II Año: 2003	328
102	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Márgenes de Comercialización, Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	337
103	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Volumen y Valor de Producción Anual de Muebles, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003	347
104	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Estado de Costo Directo de Producción, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003, Talleres de Carpintería (Cifras en Quetzales)	349
105	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Estado de Resultados, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003, Talleres de Carpintería (Cifras en Quetzales)	351

106	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Rentabilidad de Utilidad Neta sobre las Ventas, Talleres de Carpintería, Junio 2003	352
107	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Rentabilidad de la Utilidad Neta sobre el Costo, Talleres de Carpintería, Junio 2003	353
108	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Volumen y Valor de la Producción Anual de Pan, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003	363
109	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Estado de Costo Directo de Producción, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003, Talleres de Panadería (Cifras en Quetzales)	366
110	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Estados de Resultados, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003, Talleres de Panadería (Cifras en Quetzales)	368
111	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Rentabilidad de la Utilidad Neta sobre las Ventas, Talleres de Panadería. Junio 2003	369
112	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Rentabilidad de la Utilidad Neta sobre el Costo, Talleres de Panadería, Junio 2003	370
113	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Volumen y Valor de Producción Anual de Estructuras Metálicas, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003	378
114	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Estado de Costo Directo de Producción, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003, Talleres de Estructuras Metálicas (Cifras en Quetzales)	380
115	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Estado de Resultados, del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003, Talleres de Estructuras Metálicas (Cifras en Quetzales)	382

Página

116	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Rentabilidad de la Utilidad Neta sobre las Ventas, Talleres de Estructuras Metálicas, junio 2003	383
117	Municipio de la Democracia - Huehuetenango, Rentabilidad de la Utilidad Neta sobre el Costo, Talleres de Estructuras Metálicas, junio 2003	384
118	Municipio de la Democracia - Huehuetenango, Número de Establecimientos y Empleo Generado Estimado, Sector Comercio y Servicio, Año: 2003	398
119	República de Guatemala, Oferta Nacional, Histórica y Proyectada Aguacate Hass, Período 1998-2007 (En miles de quintales)	416
120	República de Guatemala, Demanda Potencial, Histórica y Proyectada de Aguacate Hass, Período 1998-2007	418
121	República de Guatemala, Consumo Aparente, Histórico y Proyectado de Aguacate Hass, Período 1998-2007 (En miles de quintales)	419
122	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha, Histórica y Proyectada de Aguacate Hass, Período 1998-2007 (En miles de quintales)	420
123	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto de Aguacate Hass, Márgenes de Comercialización, Año: 2003	432
124	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Programa de Producción, Período 2006-2010	435
125	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Detalle de Insumos	436
126	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Detalle de la Mano de Obra	437

Página

127	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Inversión Fija (Cifras en Quetzales)	449
128	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Inversión en Plantaciones (Cifras en Quetzales)	450
129	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Integración Gastos Administrativos y Financieros (Cifras en Quetzales)	451
130	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Inversión en Capital de Trabajo (Cifras en Quetzales)	452
131	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Inversión Total Proyectada (Cifras en Quetzales)	453
132	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Superficie, Valor y Volumen de la Producción, Período: 2003-2009	454
133	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Plan de Financiamiento, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	455
134	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Plan de Amortización del Préstamo, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	456
135	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Presupuesto de Caja, Período: 2003-2012 (Cifras en Quetzales)	457

136	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Costo Directo de Producción de Cinco Manzanas del 1 de julio al 30 de junio de cada año, (Cifras en Quetzales)	459
137	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Aguacate Hass, de Estado de Resultados Proyectado, del 1 de julio al 30 de junio de cada año (Cifras en Quetzales)	461
138	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Estado de Situación Financiera Proyectado, al 30 de junio de cada año (Cifras en Quetzales)	463
139	República de Guatemala, Oferta Nacional, Histórica y Proyectada de Limón Persa, Período: 1998-2007 (En miles de quintales)	476
140	República de Guatemala, Demanda Potencial, Histórica y Proyectada de Limón Persa, Período: 1998-2007	477
141	República de Guatemala, Consumo Aparente, Histórico y Proyectado de Limón Persa, Período: 1998-2007 (En miles de quintales)	479
142	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha, Histórica y Proyectada de Limón Persa, Período 1998-2007 (En miles de quintales)	480
143	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Márgenes de Comercialización, Proyecto: Producción de Limón Persa, Año: 2003 (Cifras en quetzales)	490
144	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Limón Persa, Programa de Producción, Período: 2006 - 2010	493
145	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Limón Persa, Detalle de Insumos	495

Página

146	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Limón Persa, Detalle de la Mano de Obra	496
147	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Limón Persa, Inversión Fija (Cifras en Quetzales)	509
148	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Limón Persa, Inversión en Plantaciones (Cifras en Quetzales)	511
149	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Limón Persa, Integración Gastos Administrativos y Financieros (Cifras en quetzales)	512
150	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Limón Persa, Inversión en Capital de Trabajo (Cifras en quetzales)	514
151	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Limón Persa, Inversión Total Proyectada (Cifras en quetzales)	515
152	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Limón Persa, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Período: 2006-2010	516
153	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Limón Persa, Plan de Financiamiento, Año: 2003 (Cifras en quetzales)	517
154	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Limón Persa, Plan de Amortización del Préstamo, Período: 2003-2010 (Cifras en quetzales)	518
155	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Limón Persa, Presupuesto de Caja Proyectado, Período: 2003-2010 (Cifras en quetzales)	520

Página

156	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Limón Persa, Costo Directo de Producción Proyectado de diez Manzanas, del 1 de julio al 30 de julio de cada año (Cifras en quetzales)	522
157	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Limón Persa, Estado de Resultados Proyectado, del 1 de julio al 30 de junio de cada año (Cifras en quetzales)	524
158	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Limón Persa, Estado de Situación Financiera Proyectado al 30 de Junio de cada año (Cifras en quetzales)	526
159	República de Guatemala, Oferta Nacional, Histórica y Proyectada del Mango Tommy Atkins, Período: 1998-2007 (En miles de quintales)	539
160	República de Guatemala, Demanda Potencial, Histórica y Proyectada del Mango Tommy Atkins, Período: 1998-2007	540
161	República de Guatemala, Consumo Aparente, Histórico y Proyectado del Mango Tommy Atkins, Período: 1998-2007 (En miles de quintales)	541
162	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha, Histórica y Proyectada del Mango Tommy Atkins, Período: 1998-2007 (En miles de quintales)	542
163	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins, Márgenes de Comercialización , Año: 2003 (Cifras en quetzales)	552
164	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins, Programa de Producción, Período: 2005-2009	554

Página

165	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins, Detalle de Insumos	556
166	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins, Detalle de la Mano de Obra	557
167	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins, Inversión Fija (Cifras en Quetzales)	568
168	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins, Inversión en Plantaciones (Cifras en quetzales)	570
169	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins, Integración Gastos Administrativos y Financieros (Cifras en Quetzales)	571
170	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins, Inversión en Capital de Trabajo (Cifras en Quetzales)	573
171	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins, Inversión Total Proyectada (Cifras en Quetzales)	574
172	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Período: 2005-2009	575
173	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins, Plan de Financiamiento, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	576
174	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins, Plan de Amortización del Préstamo, Período: 2003-2011(Cifras en quetzales)	577

Página

175	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins, Presupuesto de Caja, Período 2003-2007	578
176	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins, Costo Directo de Producción Proyectado de 10 Manzanas, del 1 de julio al 30 de junio de cada año (Cifras en quetzales)	580
177	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins, Estado de Resultados Proyectado, del 1 de julio al 30 de junio de cada año (Cifras en Quetzales)	582
178	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins, Estado de Situación Financiera Proyectado, al 30 de junio de cada año (Cifras en quetzales)	584

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala, PEA y Afiliados al IGSS, Período: 1994-2003	4
2	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Jerarquía de los Centros Poblados, Año: 2003	21
3	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Curva de Concentración de la Tierra - Lorenz, Años: 1979 -	71
4	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Principales Actividades Productivas por el Número de Unidades Económicas, Año: 2003	111
5	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Canal de Comercialización de Café Pergamino Microfinca, Año:	142
6	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Canal de Comercialización de Frijol, Microfinca, Año: 2003	171
7	Municipio de La Democracia - Huehuetenango Canal de Comercialización de Café Pergamino, Finca Subfamiliar, Año: 2003	201
8	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Canal de Comercialización de Café Pergamino, Finca Familiar, Año: 2003	233
9	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Estructura Organizacional de las Fincas Familiares, Año: 2003	237
10	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Canal de Comercialización de Café Pergamino, Finca Multifamiliar, Año: 2003	251
11	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Estructura Organizacional de las Fincas Multifamiliares, Año: 2003	256

Página

12	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Canales de Comercialización, Producción de Pollos de Engorde, Microfincas, Año: 2003	281
13	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Canal de Comercialización, Ganado Porcino, Microfincas, Año:	287
14	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Canal de Comercialización, Ganado Bovino, Fincas Familiares, Año: 2003	312
15	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Canal de Comercialización, Ganado Bovino, Fincas Multifamiliares, Año: 2003	336
16	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Organigrama de Producción Bovino, Sector Pecuario, Fincas Multifamiliares, Año: 2003	339
17	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Producción de Pan, Canal de Comercialización, Año:	373
18	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Canal de Comercialización Propuesto, Año: 2003	431
19	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2003	440
20	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Organigrama General del Comité Agrícola "El Aguacatón", Año: 2003	444
21	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Limón Persa, Canal de Comercialización Propuesto, Año: 2003	489

22	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción del Limón Persa, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2003	499
23	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Organigrama General del Comité Agrícola "Lipersa" Año: 2003	503
24	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins, Canal de Comercialización Propuesto, Año: 2003	551
25	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2003	560
26	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins, Organigrama General del Comité Agrícola "El Mangazo", Año: 2003	563

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Indicadores Climáticos, Año: 1994	18
2	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Causas de Morbi-Mortalidad, Año: 2003	60
3	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Vías de Comunicación a Centros Poblados, Año: 2001	93
4	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Detalle de Comités Comunitarios Registrados en la Municipalidad, Año: 2003	101
5	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Actividad Productiva Servicios, Año: 2003	119
6	República de Guatemala, Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Niveles Tecnológicos Aplicados para la Producción Agrícola, Año: 2003	122
7	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Tipos de Centros de Acopio, Año: 2003	136
8	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Clasificación Empresarial, Año: 2003	146
9	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Políticas de Financiamiento de BANRURAL, Según Tamaño de Finca, Año: 2003	180
10	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Tamaño y Características de los Talleres Artesanales, Año: 2003	345
11	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Sueldo Mínimo Panificador, Año: 2003	364

Página

12	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Principales Características, Año: 2003	413
13	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Componentes Nutricionales del Aguacate Hass	415
14	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Limón Persa, Principales Características, Año: 2003	473
15	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Componentes Nutricionales del Limón Persa	475
16	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Componentes Nutricionales del Mango Tommy Atkins	538

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Localización Geográfica, Año: 2003	17
2	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Centros Poblados, Año: 2003	28
3	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Hidrografía del Municipio, Año: 2003	31
4	Municipio de La Democracia - Huehuetenango, Vías de Comunicación, Año: 2003	95

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, como un método de evaluación final, implementó el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, a los estudiantes de las carreras de Economía, Administración de Empresas y Contaduría Pública y Auditoría, con el propósito de que entren en contacto con la realidad nacional y que pongan en práctica los conocimientos adquiridos.

Los objetivos que se pretenden alcanzar con el presente trabajo son: identificar y analizar las causas que determinan la situación socioeconómica del Municipio y comprobar las condiciones en que se encuentran los servicios básicos, la infraestructura social y productiva, el flujo comercial y financiero, así como identificar las distintas potencialidades productivas que existen, para formular propuestas de inversión que sean posible desarrollar, con el fin de contribuir a mejorar el nivel de vida de sus habitantes.

El presente informe contiene los resultados del estudio denominado “Diagnóstico Socioeconómico Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, lo que permite conocer la realidad del municipio de La Democracia, departamento de Huehuetenango, para estudiar, analizar y formular propuestas de solución al problema objeto de estudio y contribuir al desarrollo socioeconómico del lugar.

Las técnicas empleadas en la investigación consistieron en trabajos preparatorios y de recolección de información, ordenamiento y tabulación de datos, acceso a bibliografía, documentación oficial, entrevistas personales y visitas de campo. Para llevar a cabo el estudio se aplicó el método científico en sus tres fases: 1) Indagatoria, a través de los procesos de recolección de información directa de las fuentes primarias

por medio de encuestas y el apoyo de fuentes secundarias como: textos, leyes, periódicos, revistas entre otros; 2) Demostrativa, que permite la comparación de la información recabada en el trabajo de campo con la documental existente, con el objeto de verificar si ésta coincide con la realidad encontrada, el tamaño de la muestra comprendió 360 boletas con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%; y, 3) Expositiva, que comprende toda la información recabada y que se expone en el presente informe.

El contenido del informe se encuentra dividido en siete capítulos:

El capítulo I: se refiere a las características socioeconómicas del Municipio entre ellas el marco general, la división política y administrativa, los recursos naturales, la población, la estructura agraria, los servicios básicos y sus instalaciones, la infraestructura productiva, la organización social, instituciones de apoyo, los requerimientos de inversión social, el flujo comercial y financiero y las actividades productivas existentes en el Municipio, con el objetivo de presentar información socioeconómica que de soporte a la búsqueda de soluciones a nivel de Municipio. En el mismo se analizan los cambios que existen en las categorías de los centros poblados, el desgaste que sufre la naturaleza y la contaminación ambiental.

El capítulo II: se analiza la situación de la actividad agrícola, se tomó en cuenta la extensión de tierra cultivada, con una comparación entre el censo agrícola de 1979 y datos recolectados en la investigación. Este sector por tradición continúa representando la principal fuente de ingresos en la economía del Municipio, se hace una descripción del proceso productivo de los diferentes cultivos donde se mencionan las deficiencias encontradas, por ejemplo: La escasa planificación financiera y productiva, aunada a sistemas de comercialización y organización obsoletos.

El capítulo III: presenta la producción pecuaria, es analizada por tamaño de finca, las principales actividades en que se desarrollan los procesos de comercialización y organización, las causas de la decadencia de esta actividad productiva que ocupa el cuarto lugar en generación de ingreso; no cuenta con una coordinación de los entes que participan en ella, y que bloquea el avance que debería tener el sector pecuario en el Municipio, para equilibrar la difícil situación de la agricultura.

El capítulo IV: describe las actividades de producción artesanal, la cual ocupa el tercer lugar en la generación de ingresos para los habitantes del Municipio, sus características, que no han variado a través de los años, por lo que en la forma de producción siguen utilizando las mismas herramientas, los costos en que incurren son determinados en forma mental, con respecto a la rentabilidad se determinó que la panadería es la que mayor participación presenta en comparación con herrerías y carpinterías. La comercialización se analiza a través de la mezcla de mercadotecnia y la organización es informal.

El capítulo V: contiene la actividad productiva de servicios, que constituye la segunda en importancia dentro de la economía del Municipio y se ha venido desarrollando como una de las opciones de diversificación a causa de la crisis cafetalera y por la cercanía con el país de México.

El capítulo VI: detalla las potencialidades productivas identificadas en el Municipio, las cuales no han sido aprovechadas y explotadas por la población.

El capítulo VII: contiene las propuestas de inversión siguientes: producción de aguacate hass, mango tomy atkins y limón persa, las cuales son desarrolladas con el objetivo de brindar a los habitantes de La

Democracia nuevas opciones en la obtención de ingresos y no solo depender de los cultivos que actualmente explotan, de los cuales algunos han ido en decadencia que repercute en el bajo nivel de vida de sus habitantes.

Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio en cuestión, en donde se exponen las deficiencias y acciones que deben encaminarse para superarlas.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA

El contenido del capítulo, se basa en la investigación de campo realizada en el municipio de La Democracia, departamento de Huehuetenango, con el fin de diagnosticar los aspectos relevantes de la vida económica, política, social y cultural; razón por la cual se hace necesario un análisis de estos aspectos, los que se han dividido en distintos incisos que a continuación se presentan.

1.1 MARCO GENERAL

En este tema se analiza en forma breve la situación socioeconómica del país y del departamento; así como todos los aspectos relevantes que se relacionan con la historia, costumbres, ubicación, clima y orografía del Municipio.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala limita al Oeste y Norte con México; al Sur con el Océano Pacífico; al este con Belice y el mar Caribe; al Sureste con Honduras y El Salvador. Su capital es Guatemala y se haya comprendida entre los paralelos 13° 44' a 18° 30' latitud norte y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' al Este del meridiano de Greenwich. Tiene una superficie aproximada de 108,889 kilómetros cuadrados.

La República está dividida en ocho regiones, cada región abarca uno o más departamentos con características geográficas, culturales y económicas particulares. Hay 22 departamentos y 331 municipios los cuales se dividen en aldeas, caseríos y cantones.

Los departamentos de la República son los siguientes: Guatemala, El Progreso, Sacatepéquez, Chimaltenango, Escuintla, Santa Rosa, Sololá, Totonicapán, Quetzaltenango, Suchitepéquez, Retalhuleu, San Marcos, Huehuetenango, Quiché, Baja Verapaz, Alta Verapaz, Petén, Izabal, Zacapa, Chiquimula, Jalapa y Jutiapa.

La composición del suelo y la diferencia de alturas sobre el nivel del mar, hacen de Guatemala un país con variedad de paisajes y climas variados, donde las temperaturas pueden variar de frías, templadas o calientes, y con relación al mes pueden alcanzar temperaturas bajo cero en diciembre y en otros lugares más de 40 grados en el mes de marzo.

Según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación para el año 2002, la cifra oficial de la población de la República era de 11,237,196 habitantes y 2,578,265 viviendas, con una densidad poblacional de 103 personas por kilómetro cuadrado.

El Gobierno local está regido por un gobernador en cada uno de los 22 departamentos, que es nombrado por el Presidente de la República, y por un Consejo Departamental integrado por los alcaldes de los municipios y representantes de los sectores público y privado. Los departamentos se dividen en municipios, cuyo gobierno municipal está compuesto por el alcalde, concejales y síndicos. (artículos 224, 227 y 253 de la Constitución Política de la República de Guatemala)

A continuación se presenta un cuadro comparativo entre la población total de la República, la población económicamente activa, la población que goza de la cobertura del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, por los programas de Accidentes, Enfermedad y Maternidad y el de Invalidez, Vejez y Sobrevivencia y los afiliados al seguro social.

Cuadro 1
República de Guatemala
Población Protegida por el Régimen de Seguridad Social
Período: 1994 - 2003

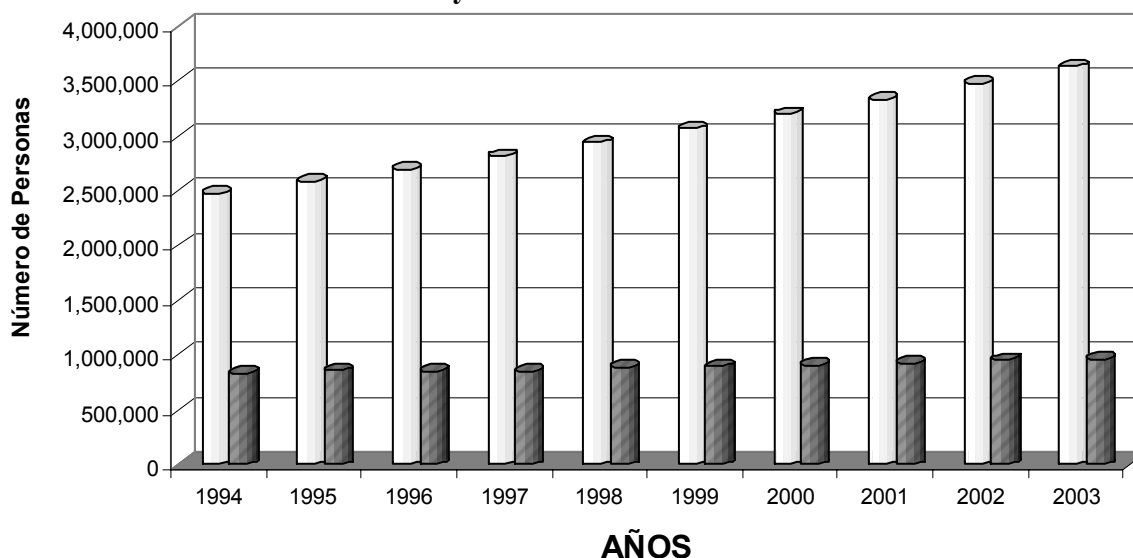
Año	Población total	Población Económicamente Activa	Población protegida	Afiliados
1994	8,331,874	2,477,200	1,662,684	830,324
1995	8,649,323	2,584,684	1,734,688	855,596
1996	8,978,866	2,696,831	1,730,682	852,243
1997	9,320,966	2,813,845	1,769,307	851,292
1998	9,676,099	2,935,935	1,858,191	887,228
1999	10,044,764	3,063,324	1,908,375	893,126
2000	10,427,475	3,196,239	1,941,975	908,122
2001	10,824,767	3,334,921	2,003,176	927,768
2002	11,237,196	3,479,621	2,164,408	953,052
2003	11,665,339	3,630,599	2,236,757	957,921

Fuente: Elaboración propia, con datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población 2002 y VI de Habitación, ambos del Instituto Nacional de Estadística; y, Memoria de Labores 2003 del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

Los afiliados al seguro social son la parte de la población ocupada con empleo formal, el porcentaje de cobertura de la población económicamente activa para el año 2003, protegida por este régimen es del 26% y con relación a la población total para este mismo año, la población protegida es de un 19%. La población económicamente activa del año 2003 con relación al año 2002 creció en un 4.34%, mientras que la población afiliada lo hizo en un 0.51% en el mismo período, lo que muestra que la economía formal no logra absorber toda la oferta de trabajo la cual se encuentra desempleada o en la economía informal.

La gráfica que se presenta a continuación es más que evidente al mostrar la población con empleo formal protegida por el seguro social y la población económicamente activa -PEA-.

Gráfica 1
República de Guatemala
PEA y Afiliados al IGSS



Fuente: Elaboración propia, con información de de labores 2003 del Instituto Guatemalteco de Seguridad social. Memoria

En la gráfica anterior, se aprecia el número de afiliados protegidos por el IGSS con respecto a la población econonómicamente activa, de donde se obtiene la relación que por cada cuatro personas económicamente activas, sólo un trabajador estaba protegido por el seguro social. Lo cual indica que estas personas o sus hijos si se enferman o sus esposas quedan embarazadas, tienen que buscar otras alternativas para su atención médica, ya sea en un centro asistencial privado o en los hospitales nacionales.

Conforme el balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe para el año 2003, cuya fuente de información proviene de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe -CEPAL-, indica lo siguiente:

“El producto interno bruto de Guatemala se incrementó un 2.4% en el 2003, de tal manera que el PIB por habitante retrocedió por segundo año consecutivo. El índice de precios al consumidor aumentó un 5.8% (6.3%

en el 2002), y el déficit fiscal primario equivalió al 1.6% del PIB (1% en el 2002). El déficit en cuenta corriente de balanza de pagos fue de 1,100 millones de dólares, cifra similar a del 2002, y equivalente al 4.5% del PIB. El déficit comercial de bienes y servicios se mantuvo en torno a los 2,800 millones de dólares, valor cercano al del año anterior. El ascenso de las transferencias del exterior, en su mayoría remesas, compensó el aumento del déficit de la balanza de renta. Asimismo, la profundización del endeudamiento externo se reflejó en un incremento de las reservas internacionales de 380 millones de dólares.

El déficit fiscal responde a que el aumento del 13.9% de los gastos del gobierno central superó al de sus ingresos, del 8.7%. La recaudación tributaria se elevó de forma modesta, un 8.4%. El financiamiento del déficit se logró mediante endeudamiento, tanto interno como externo. En particular, la deuda pública externa en dólares se incrementó un 12.3%. En el 2004, la amortización de títulos de deuda pública en los primeros meses y la presión por cumplir mejor con los Acuerdos de Paz permite suponer un aumento del déficit público a una cifra entre el 2% y el 3% del PIB.

En el 2003, el Banco Central continuó con su intervención activa en operaciones de mercado abierto y captando depósitos del gobierno central. Por lo tanto, el saldo de títulos de regulación monetaria aumentó un 13.6% y la liquidez (M1 y M2) un 5.2% y 6.1%, respectivamente, en el año. Si bien las tasas de interés siguieron bajando, los amplios márgenes de intermediación permitieron que las tasas activas se ubicaran en torno al 10% en términos reales. No obstante, las pasivas fueron apenas positivas. Ello determinó que el crédito al sector privado aumentara sólo un 5.7% en términos nominales, lo que representa una baja en términos reales.

El régimen de flotación cambiaria -con esporádicas intervenciones del Banco Central- permitió una depreciación nominal del quetzal frente al dólar. Hasta octubre del 2003, la moneda nacional se había devaluado un 5.7% en términos nominales y un 2.8% en términos reales con relación al dólar.

El alza del PIB en el 2003 (2.2% en 2002) respondió al impulso del consumo (3.5%), tanto del público (4.5%) como del privado (3.5%), éste último estimulado por el marcado aumento de las remuneraciones, a lo que se sumó la desaceleración de las importaciones, del 2.4%, en comparación con un 8.4% en el 2002. Por su parte, la inversión bruta de capital fijo descendió un 0.6%, y las existencias un 15.9%, lo que contrarrestó su incremento en el 2002. De este modo, en el año 2003 el cociente entre inversión bruta fija y PIB es inferior al 16%.

Respecto de la actividad productiva destacan el retroceso de la construcción (4.3%), la desaceleración del sector agropecuario, del 1.1% en comparación con el 1.8% en el 2002, y el estancamiento de las manufacturas (0.7%). La minería, aunque más dinámica, también perdió impulso (3.4% que se compara con un 9.8% en el 2002). En lo concerniente a los servicios básicos, siguieron incrementándose los de transporte y comunicaciones (5.5%), estos últimos impulsados por el crecimiento de la telefonía celular. Los demás servicios aumentaron un 2.9%, gracias al alza del gasto en servicios gubernamentales (5%) y el moderado auge de los servicios financieros (2.7%). Ante esta escasa expansión, el desempleo abierto se ubicó en el 3.4% y el subempleo en el 16% de la población económicamente activa. Por su parte, los salarios mínimos agrícolas aumentaron nominalmente un 14% y 8% en términos reales, mientras que a los restantes correspondió un 16% o un 10% en términos reales. No obstante cierto repunte de la inflación en la segunda mitad del año, que tuvo como consecuencia un ligero aumento de las

tasas de interés, el alza estimada del índice de precios al consumidor en el 2003 es del 5.8%, inferior a la registrada en el 2002 (6.3%).

El repunte de la demanda internacional, y la recuperación de los precios del café, el petróleo y ciertos productos de exportación, aunados a la depreciación real de la moneda nacional, permitieron un incremento de las exportaciones del 6.1%, superior al de las importaciones. Sin embargo, dados los altos niveles de las importaciones en el 2002, el déficit comercial de bienes y servicios fue similar al del año pasado, en torno a los 2,940 millones de dólares. El alza de los pagos netos de utilidades y dividendos (21.6%) fue compensada por el flujo neto de transferencias corrientes, fundamentalmente remesas familiares, que aumentaron un 9% en el 2003. De este modo el déficit en cuenta corriente se situó en los mismos niveles del año 2002 y bajó del 5.1% del PIB en el 2002 al 4.5% en el 2003.

Las exportaciones de bienes repuntaron un 6%, merced a los productos no tradicionales, que se incrementaron un 12.4%, en particular las prendas de vestir (54.7%), las frutas y preparados (42.4%) y los productos alimenticios (34.2%). Mientras tanto, las exportaciones a los demás países de Centroamérica aumentaron un 5.2%. El valor de las exportaciones tradicionales se elevó un 5.1%, debido al importante incremento de los precios del petróleo, cuyas ventas crecieron un 18%, y de las exportaciones de café (21%), cuyos precios y cantidades exportadas ascendieron. Esto último obedeció a las mejoras en los cultivos de altura. En cambio, bajaron las exportaciones de cardamomo (1.7%), banano (6.4%) y azúcar (9.3%). Las importaciones perdieron impulso y se elevaron un 2.4% en comparación con un 8.5% en el 2002. Las provenientes de Centroamérica descendieron un 0.6%, mientras que las compras al resto del mundo se desaceleraron (2.8% en comparación con un 12.3% en el 2002). Las importaciones de bienes de capital

disminuyeron un 5% y las de bienes de consumo permanecieron estancadas (0.8%), mientras que las de bienes intermedios repuntaron un 7.4%, dada el alza de los precios de los combustibles y lubricantes (34.7%).

El aumento del endeudamiento externo, debido en parte a la colocación de bonos del gobierno por aproximadamente 300 millones de dólares y la entrada de capitales de corto plazo, se tradujo en un alza de las reservas internacionales de 380 millones de dólares, con lo que su saldo asciende a 2,750 millones de dólares. La inversión extranjera directa permaneció estancada.”

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Huehuetenango está situado en el vértice centro occidental de la República de Guatemala, colinda con la República de México al norte y oeste, al sur con los departamentos de San Marcos, Quetzaltenango y Totonicapán, al este con el departamento de Quiché.

El mismo se ubica en la latitud 15° 19' 14" y longitud 91° 28' 13", con una extensión territorial de 7,403 kilómetros cuadrados. La Cabecera Departamental lleva el mismo nombre y está a una altura de 1,902 metros sobre el nivel del mar.

El departamento de Huehuetenango pertenece a la región siete con el departamento del Quiché, que se ubica en el Noroccidente del país, poseen características muy parecidas en lo geográfico, económico y cultural, y según el artículo 224 de la Constitución Política de la República, segundo párrafo, “La administración será descentralizada y se establecerán regiones de desarrollo con criterios económicos, sociales y culturales que podrán estar constituidos por uno o más

departamentos para dar un impulso racionalizado al desarrollo integral del país.”

El Departamento es uno de los más grandes del país y está dividido en 31 municipios que son: Huehuetenango, Chiantla, Malacatancito, Cuilco, Nentón, San Pedro Necta, Jacaltenango, Soloma, Ixtahuacán, Santa Bárbara, La Libertad, La Democracia, San Miguel Acatán, San Rafael La Independencia, Todos Santos Cuchumatán, San Juan Atitán, Santa Eulalia, San Mateo Ixtatán, Colotenango, San Sebastián Huehuetenango, Tectitán, Concepción, San Juan Ixcoy, San Antonio Huísta, San Sebastián Coatán, Barillas, Aguacatán, San Rafael Pétzal, San Gaspar Ixchil, Santiago Chimaltenango y Santa Ana Huista.

Su territorio presenta una topografía quebrada asentado sobre las llamadas tierras altas sedimentarias, de las que destaca el macizo de los Altos Cuchumatanes. El sistema hidrográfico de la región comprende: el río negro o Chixoy, el río Cuilco y el Selegua, entre los más importantes.

De acuerdo con las variedades climáticas presentes en el Departamento, abundan por un lado los cultivos tropicales como el café, caña de azúcar, cacao, banano y gran variedad de frutas, por otro lado, cultivos propios de ambientes templados como trigo y maíz, naranja y tabaco. La ganadería está representada en forma reducida por la crianza de ganado vacuno y caballar en pequeñas haciendas, existen también rebaños de ganado ovino. La explotación forestal para la obtención de madera para combustible es significativa en virtud que la mayor parte de la población lo utiliza para uso doméstico, Huehuetenango además posee grandes depósitos de minerales, entre los que se pueden mencionar de plomo, plata, zinc y cobre.

Según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación para el año 2002 la cifra oficial de la población del departamento de Huehuetenango era de 846,544 habitantes y 196,257 viviendas; y se estima una densidad poblacional de 114 personas por kilómetro cuadrado.

Los principales atractivos turísticos del Departamento son el macizo montañoso más elevado de Centro América que se denomina los Cuchumatanes y el río Selegua que recorre gran parte de la región antes de adentrarse en territorio Mexicano. En la Cabecera Departamental los edificios datan de principios de siglo pasado como el Teatro Municipal, la Escuela Amalia Chávez y la Catedral. En Chiantla que está a pocos kilómetros de la Cabecera, su iglesia guarda en su interior a la Virgen de Candelaria y las obras de arte que sus pobladores plasman en bronce y cobre. Las ruinas de Zaculeu, a cinco kilómetros de la Cabecera con un río del mismo nombre, este sitio arqueológico es considerado la ciudad más importante del señorío Mam. En Aguacatán a 20 kilómetros de la Cabecera Departamental se encuentra la iglesia de origen colonial y los nacimientos del río San Juan y Río Blanco, 15 kilómetros más adelante el mirador “Juan Diéguez Olaverri” donde se encuentra el poema a los Cuchumatanes. En Ixtahuacán se encuentra el edificio municipal de principios del siglo pasado. En Nentón se encuentran los sitios arqueológicos de Chaculá y Quen Santo y la laguna Yolnajib.

Las principales características de población y habitación del departamento de Huehuetenango para el año 2002 según el Instituto Nacional de Estadística son las siguientes:

Población total

Censo 1994	634,374

Censo 2002 846,544
 Tasa de crecimiento intercensal 1994 - 2002 4.2%

- Población por Grupo de edad

0 – 14	397,085	46.9%
15 – 64	401,643	47.4%
65 y más	32,816	3.9%
Relación de dependencia		107.0%

- Población por sexo

Hombres	411,320	48.6%
Mujeres	435,224	51.4%
Relación mujer/hombre		105.8%

- Población por área geográfica

Urbana	192,099	22.7%
Rural	654,445	77.3%
Relación rural/urbana		340.7%

- Población por grupo étnico

Indígena	551,295	65.1%
No indígena	295,249	34.9%
Relación indígena/No indígena		53.6%

- Población por estado conyugal

Unido	121,734	23.3%
Casado	174,734	33.4%
Divorciado o separado	4,909	1.0%
Viudo	15,957	3.0%
Soltero	205,323	39.3%

- Población por analfabetismo

Alfabeto	345,395	79.5%
Analfabeta	89,064	20.5%
Relación analfabeta/alfabeto		387.8%

- Población por actividad económica

Económicamente activa hombres	176,197	27.0%
Económicamente activa mujeres	45,687	7.0%
Económicamente inactiva hombres	137,621	21.1%
Económicamente inactiva mujeres	292,703	44.9%

- Locales de habitación particulares

Ocupados	157,111	80.1%
Desocupados	39,146	19.9%

- Locales de habitación particulares por tipo de local

Casa formal	184,327	93.9%
Apartamento	343	0.2%
Cuarto en casa de vecindad	172	0.1%
Rancho	8,708	4.4%
Casa improvisada	2,038	1.0%
Otro tipo	669	0.4%

• Hogares	144,385
Personas por hogar	5.9

Los principales indicadores socioeconómicos del departamento de Huehuetenango para el año 2002 son:

- Por categoría ocupacional (respecto a la PEA = 221,884)

Empleado privado	21.9%
Cuenta propia	37.9%
Empleado público	5.6%
Patronos	9.2%
Familiar no remunerado	25.4%

- Hogares según medio para cocinar (respecto al total de hogares)

Leña	86.5%
Gas propano	11.4%
Electricidad	1.2%
Gas corriente	0.7%
Carbón	0.2%

1.1.3 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 Camojallito. La Democracia se inauguró como Municipio el 31 de julio de 1924.”¹

¹ Dirección General de Cartografía. Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo II Guatemala C. A. 1998. Pág. 12

- Costumbres y tradiciones

Una de las costumbres que celebra la población durante la Semana Santa, consiste en la preparación del pan y conserva de miel, que se reparte el jueves santo entre los vecinos. El primero de noviembre o Día de los Santos, las personas acuden al cementerio de Quiaquicho y el dos al de Guailá y Camojá Grande. Por la tarde van al de los Tarayes, donde los visitantes colocan pepián o jocón, candelas y la foto del difunto sobre su tumba y la población indígena lleva licor y güisquil.

- Fiesta y días de mercado

El patrono de La Democracia es Jesús Nazareno, la fiesta es el segundo viernes de Cuaresma; otra celebración importante es el aniversario de la fundación del Municipio el 31 de julio de cada año y durante cinco días se realizan actos sociales cívicos y culturales formando una feria. En la Cabecera Municipal el día de mercado es el domingo que inicia desde las tres de la mañana, en la Aldea La Mesilla es el viernes y en Camojá Grande, el sábado.

- Aspectos culturales y deportivos

En 1996 un grupo de maestros del establecimiento "Escuela Oficial Urbana Mixta Napoleón Alvarado" se reunieron con la inquietud de instalar una biblioteca en el Municipio para contribuir al desarrollo integral de la población. Al principio hubo varios obstáculos para la ejecución del proyecto, entre otros, la situación de financiamiento, la falta de un local adecuado, apoyo y credibilidad de las comunidades hacia el proyecto.

Durante la creación de este proyecto se contó con la colaboración de varias organizaciones que funcionan dentro del Municipio como el Banco de Desarrollo Rural, S. A. y la Asociación de Pequeños Caficultores. El 12 noviembre de 2000, el Centro Cultural fue inaugurado como tal.

Con respecto a instalaciones deportivas, existe un estadio municipal de fútbol, una cancha de básquetbol que también utilizan para la práctica de papi-fútbol, donde organizan campeonatos.

- Turismo

Funcionan tres balnearios para diversión de propios y visitantes, cuentan con suficiente recreación, porque existen campos de fútbol, básquetbol, piscinas, regaderas y juegos infantiles en las comunidades de Quiaquicho, Camojá Grande y Valparaíso. En época de verano es muy visitado el río Selegua que atraviesa el Municipio.

1.1.4 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”

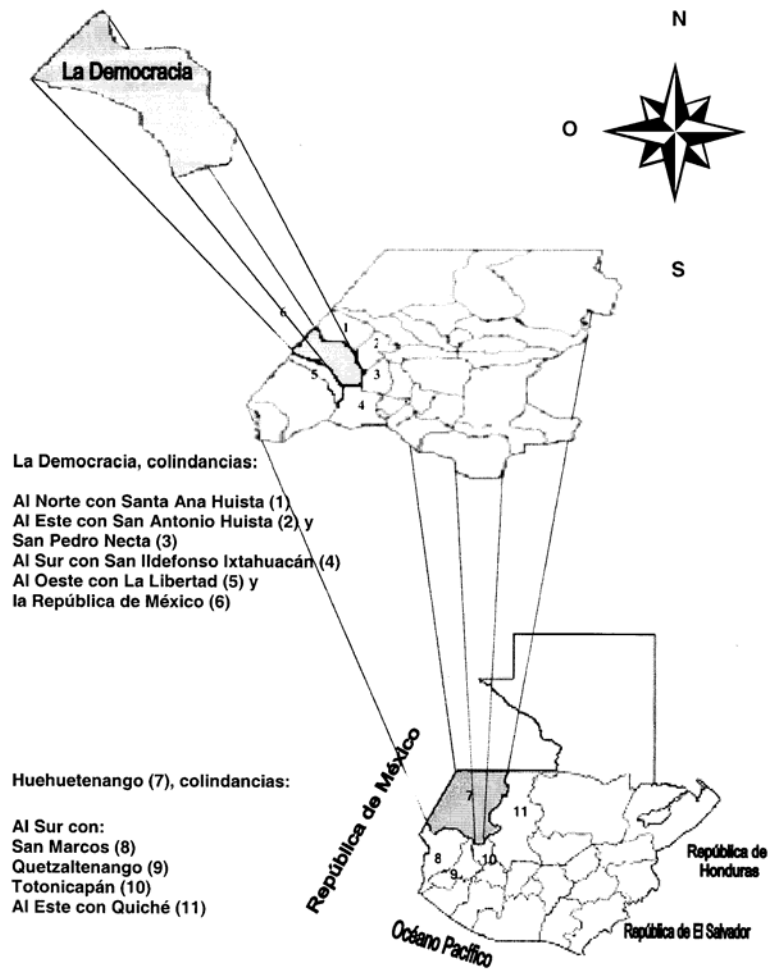
En la página siguiente se presenta un mapa donde se visualiza la localización del Municipio dentro de la República de Guatemala.

² Loc. Cit.

1.1.5 Extensión territorial

Según el Diccionario Geográfico de Guatemala, el municipio de La Democracia posee una extensión territorial de 136 kilómetros cuadrados, que representa el 1.8% de la extensión total del departamento de Huehuetenango (7,403 kilómetros cuadrados). Como resultado de la investigación realizada, se determinó que el Municipio se encuentra distribuido en 78 centros poblados; con una densidad poblacional de 391 habitantes por kilómetro cuadrado, mayor a la densidad departamental y nacional determinada por el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 que fue de 11 y 103 habitantes por kilómetro cuadrado, respectivamente; es decir, el Municipio tiene una excesiva densidad poblacional.

Mapa 1
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Localización Geográfica
Año 2003



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

1.1.6 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; además, identificaron valores de los elementos climáticos según la tabla que se presenta a continuación.

Tabla 1
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Indicadores Climáticos
Año: 1994

Elemento climático	Zona fisiográfica		
	Alta	Media	Baja
Elevación en MSNM	1,500-3,600	900-1,500	700-900
Temperatura media anual °C	12°C-18°C	18°C-24°C	>24°C
Precipitación pluvial total mm/año	2,000-3,000	1,000-2,000	600-1,400
Evapora transpiración mm	600-1,000	800-1,250	1,000-1,400
Humedad relativa	75-80	66-70	66

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- 1994.

En la tabla anterior se aprecia la significativa variación que se da en las diferentes zonas fisiográficas del Municipio, por lo que el clima es variado, ya que depende de la altitud sobre el nivel del mar, que determina la calidad de algunos productos agrícolas.

Según la Fundación Centroamericana de Desarrollo -FUNCEDE-, 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.

El aspecto climatológico del Municipio ha experimentado fuertes cambios en los últimos 10 años según pobladores entrevistados, quienes manifestaron que en la actualidad la época seca es muy prolongada y la época de lluvia por el contrario es muy corta; sin embargo, los pocos días de lluvias son constantes y copiosos.

Lo anterior es consecuencia de los fenómenos denominados “El niño” y “La niña” que forman parte de los trastornos climatológicos derivados del rompimiento de la capa de ozono y el calentamiento global de la tierra. Otro aspecto que afecta el clima de la región es la disminución de las áreas forestales, debido a la utilización irracional de este recurso.

De acuerdo a la investigación de campo y bibliográfica, en el municipio de La Democracia no existe una estación del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-, por lo que para inferir resultados del clima es necesario obtenerlos de las estaciones de los municipios de Cuilco y San Pedro Necta.

1.1.7 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 está cubierto por distintas especies vegetales que indican que la misma, es una zona de vida.

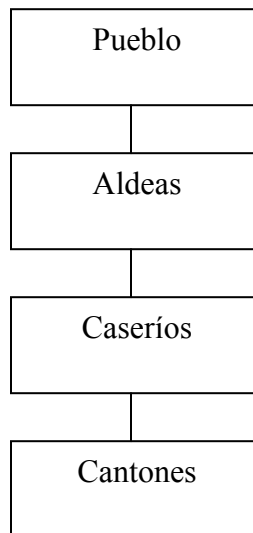
1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

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; 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 2
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Jerarquía de los Centros Poblados
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo Grupo 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 con 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 2
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
División Política por Categoría
Años: 1994 - 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 Grupo EPS., primer semestre 2,003.

Se observa que al año 2003 hay cuatro centros poblados más que los reportados por el censo de 1994, lo que representa un incremento del 5%. Existen cambios también en la categoría de centros poblados, por haberse determinado un mayor número de aldeas (5) y la disminución de un cantón en relación al censo de 1994. Lo anterior refleja que la variable “División Política” es cambiante, situación que se da principalmente por el hecho de que algunos centros pasan a formar parte de otra categoría; por ejemplo, para que algún centro poblado se le catalogue como “Aldea” debe llenar los siguientes requisitos:

- Solicitud escrita por parte de los vecinos
- Formación de un comité
- Suscripción de un acta, donde conste el número de viviendas
- Listado de vecinos
- Notificación de sí otros centros poblados cercanos están dispuestos a unirse.

Toda la documentación anterior debe presentarse a la Municipalidad de La Democracia para su respectivo análisis. En caso de darse un dictamen

favorable, se procede a emitir un Acuerdo Municipal que es enviado al Ministerio de Gobernación.

Al analizar los centros poblados que existían en el año 1994, se estableció que son seis los que ha hecho variar la división política de La Democracia, integrados por el caserío la Mesita, y las aldeas: Calauté, Champen, El Cenegal, El Jocote y Las Trojas. En el siguiente cuadro se detallan los centros poblados que conforman el Municipio al año 2003, donde se indica su categoría, población, número de hogares y distancia al poblado principal, que es la Cabecera Municipal.

Cuadro 3
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
División Política por Centro Poblado
Año: 2003

Poblado Principal	Poblado Secundario	Categoría	Población	No. De Hogares	Dist. (Kms.) a Cabecera
La Democracia		Pueblo	4,625	945	76
	Los Uvales	Cantón	250	90	0.7
La Nueva Esperanza		Aldea	1,800	300	17
	Los Pinos	Caserío	108	18	19
	Los Hernández	Caserío	300	41	18
Chichinabaj		Aldea	1,200	150	7
	Joya Grande	Caserío	720	102	7
	Ox-be	Caserío	686	108	7.5
	Plan Grande	Caserío	254	37	7.5
	Las Flores	Caserío	200	33	7
	Puente Quemado	Caserío	300	50	7
	El Chorro	Caserío	220	45	7
	Nuevo San Rafael	Caserío	225	38	4.5
San José Ixcunén		Aldea	1,500	250	8
	La Cruz	Caserío	84	18	13
	El Norte	Cantón	154	22	9
El Carrizo		Aldea	450	85	7
Buenos Aires Huixoc		Aldea	520	74	15
	La Nueva Unión	Caserío	300	60	10
Pontzaj		Aldea	449	67	8.5
	La Vega de Pontzaj	Caserío	247	50	8
San Isidro		Aldea	3,500	580	15
	Nueva Viña	Caserío	287	40	12
	El Pinal	Caserío	1,082	188	17
Camojallito		Aldea	1,290	165	2
	La Montañita	Caserío	400	78	5.5
	El Escondido	Caserío	600	120	4
	Los Chucles	Caserío	543	112	6
	Los Arenales	Caserío	119	17	5
	Arrollo Grande	Cantón	150	38	6
Van			22,563	3,921	

Poblado Principal	Poblado Secundario	Categoría	Población	No. De Hogares	Dist. (Kms.) a Cabecera
Vienen			22,563	3,921	
	La Candelaria	Cantón	312	63	2
	La Esperancita	Cantón	700	140	0.7
	El Cementerio	Cantón	800	200	5
Los Tarayes		Aldea	1,500	214	1.5
	Los Lotes	Caserío	541	114	1
	El Naranjo	Caserío	250	50	1.7
La Laguna		Aldea	456	78	6
	El Matazano	Caserío	250	61	5
Buena Vista		Aldea	2,000	260	3
	Nueva Peña Roja	Caserío	481	84	3.5
	Piedra Grande	Caserío	200	34	6
Camojá Grande		Aldea	2,500	355	5
	El Zapote	Caserío	541	100	7
	Bella Gloria	Caserío	350	7	4
	Las Rosas	Cantón	196	28	7
Valparaíso		Aldea	300	48	6
	La Mesita	Caserío	96	16	15
	Los Olivos	Caserío	350	65	10
	El Milagro	Caserío	1,450	117	8
El Mamonal		Aldea	176	880	9
El Jobal		Aldea	550	2,600	8
	Nuevo Progreso	Caserío	200	38	8
	El Palmar	Caserío	65	13	9
La Reforma Chojíl		Aldea	622	114	10
	San Juan Guayla	Caserío	625	103	9
	San Vicente Chojíl	Caserío	197	14	11
Las Guacamayas		Aldea	500	90	13.5
	San Francisco	Caserío	60	14	13
Guailá		Aldea	1,140	228	15
	Dos Ceibas	Caserío	196	32	15
Santa Rosa		Aldea	3,300	468	10
	Las Buenas Nuevas	Caserío	108	18	11
	Santa Teresa	Caserío	324	54	11
La Mesilla		Aldea	3,600	600	14
Van			47,499	11,221	

Poblado Principal	Poblado Secundario	Categoría	Población	No. De Hogares	Dist. (Kms.) a Cabecera
Vienen			47,499	11,221	
	Vueltamina	Caserío	1,212	230	16
	Ojo de Agua	Caserío	200	60	18
	Nueva Providencia	Caserío	240	49	17
	La Fe	Cantón	208	49	16
	La Cruz	Cantón	104	18	15
	La Independencia	Cantón	357	63	16.5
Chamuxú		Aldea	575	100	10
	Majagual	Caserío	260	60	11
El Coyegual		Aldea	210	30	13
Calauté		Aldea	250	41	18
Champen		Aldea	481	74	10
El Cenegal		Aldea	761	127	8
EL Jocote		Aldea	552	92	9
Las Trojas		Aldea	253	39	7.5
Totales			53,162	12,253	

Fuente: Elaboración propia con base en datos del documento "Diagnóstico De La Democracia", del proyecto Desarrollo Integral de las Comunidades Rurales -DICOR-, año 2001.

Con los datos del cuadro anterior, se determina que la población total del Municipio se encuentra distribuida en: la Cabecera Municipal el 9%, en las aldeas el 57%, en los caseríos el 28% y el restante 6% en los cantones. Dichos porcentajes se obtienen de dividir la población total por categoría de centro poblado entre la población total del municipio de La Democracia, la cual es de 53,162 habitantes.

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

En el siguiente mapa se observan los centros poblados que conforman el municipio de La Democracia.

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



 = Centros poblados

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y alimentación (MAGA), Unidad de Sistema de Información Geográfica (USIGUE).

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 Injerto. A nivel más detallado se divide al Municipio en una cuenca, siete subcuencas y 5 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 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 Injerto
9. Microcuenca del arroyo de Santa Rosa; Subcuenca del río El Injerto
10. Microcuenca de Vueltamina; sale directo a México

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

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

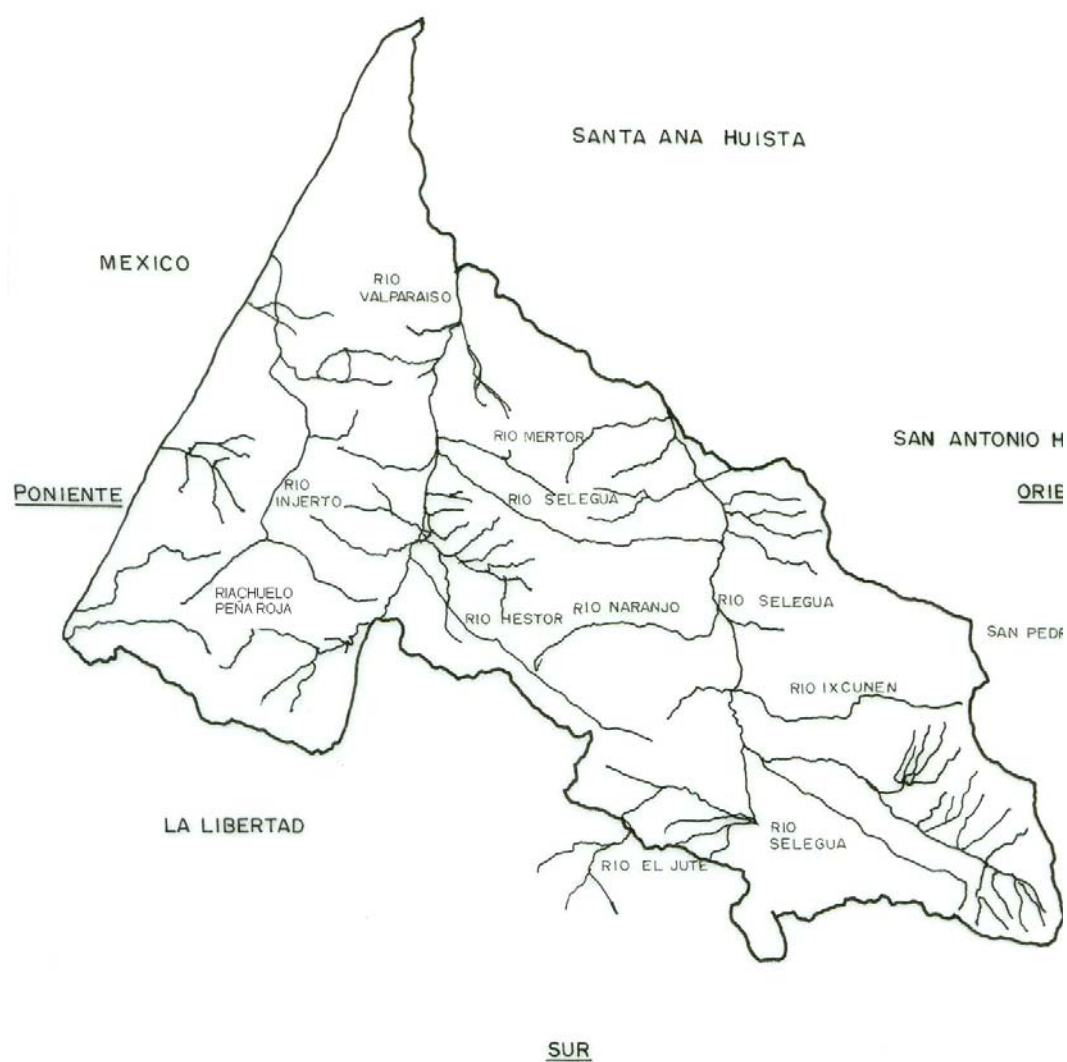
Durante la investigación de campo se determinó que no existe conciencia ambiental por parte de la mayoría de pobladores, porque se observó que los ríos son contaminados con diferentes tipos de desechos sólidos, que representan un riesgo para la salud de quienes se abastecen de esta fuente; que según datos obtenidos en la encuesta, el agua de los ríos la consume un 4% de la población; un 34% se provee de nacimientos de agua, ello originado por la falta de un servicio de agua potable en las áreas rurales; el 47% se abastece de agua entubada y el restante 15% lo hace a través de pozos.

Los ríos más importantes que existen en el Municipio son: Selegua y el Injerto, el primero atraviesa gran parte de los centros poblados, pero es muy difícil su captación por el método de gravedad por lo bajo que pasa en relación con los terrenos.

El río Injerto al llegar a la aldea El Jobal y Camojá Grande cambia de nombre por río Valparaíso, al pasar por el puente del mismo nombre, baja contaminado por la pulpa de café de beneficios de algunas unidades productivas y su contaminación es mayor a inmediaciones de la aldea Camojá Grande, por los drenajes que irresponsablemente son conectados de forma directa. Por la aldea Chojil, adquiere el mismo nombre y en el puente El Zapote tiene una marcada diferencia en cuanto a su nivel, que es aprovechada por los agricultores quienes colocan mangueras de poliducto para el riego de sus cultivos.

En el siguiente mapa, se aprecia la localización de los ríos del Municipio.

Mapa 3
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Hidrografía del Municipio
Año 2003



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

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 mas 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**

La cobertura forestal por bosques de coníferas es de 43 Km² que equivalen a 4,300 hectáreas, esta área equivale al 23% del total del Municipio, las especies predominantes son: Encino *Quercus* sp.; Amate *Picus* sp.; Caoba *Swetenia Humilis*; Cedro *Cedrela* sp; Conacaste *Enterolobium Cyclocarpum*; Ceibillo *Ceiba Aescutifolia*; Hormigo *Platimiscium Dimorphandrum*; Flamboyán *Delonix Regia*; Matiliguaste *Tabebuia Pentaphilla*; Palo Blanco *Rosadeundrum Donell Smith*; Nance *Byrsonima* sp; Palo Gioté o Indio Desnudo *Bursera Simaruba*; Guarumo *Cecropia Peltata*; Sabino *Taxodium Mucronatum*; Sauce Iloron *Salix*

⁵ Ibidem. Pág. 63

Babilónica y árboles que se utilizan en sombra de café como: Chalum, Cuernavaca, Cushin, Gravilea, Paterna. (Fuente: TSMB Técnico en silvicultura y manejo de bosques Santiago Ordoñez).

- **Bosque de coníferas**

La especie predominante es el Pino Colorado *Pinus Oocarpa*, y el Pino Triste *Pinus Pseudostrobus*, la presencia de ciprés es muy poca. La cobertura forestal actual por el bosque de coníferas es de 18 Km² que son 1,800 ha, esta área equivale a 9.6% del total del Municipio.

- **Bosque mixto**

La especie predominante de parte de las latifoliadas del bosque mixto es el Encino *Quercus sp*; y como especies de coníferas que viven con las latifoliadas tenemos al Pino Colorado y Pino Triste, en las partes que son mas templadas se observan algunas manchas de Aliso, *Agnus sp*. La cobertura actual de bosque mixto según la imagen de satélite Landsat es de 4 Km² que son 400 ha, esto equivale a 2% del total del Municipio.

El estudio en referencia concluye que de 43 comunidades encuestadas, solamente en doce (12) se confirmó la existencia de bosques, según los resultados que se presentan en anexo 2. La deforestación es uno de los problemas que afecta al municipio de La Democracia, la cual es provocada por la tala inmoderada de bosques con el propósito de: comercializar madera, proporcionar leña como combustible y ampliar la frontera agrícola; además de los incendios forestales que en algunos casos son provocados por la roza, que en forma irresponsable es realizada por los agricultores del lugar. En la encuesta se determinó que el 77% de la población utiliza leña como combustible para cocinar sus alimentos y que sólo el 23% utiliza estufa de gas.

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 cm.; un 25% de 20 a 40 cm.; un 25% de 40 a 60 cm.; un 13% de 60 a 80 cm.; y un 7% mayor de 80 cm. 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.

Según estudio realizado en el año 2001, por el Consejo de Instituciones de Desarrollo -COINDE- una gran extensión del Municipio está constituida por suelos calizos, para su actual uso agropecuario, presenta fuertes restricciones en cuanto a su manejo.

⁶ Ibidem. Pág. 28

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

Los mayores problemas que enfrenta la cuenca con respecto a la sostenibilidad productiva agropecuaria, es la poca disponibilidad de tierras aptas para fines agrícolas o pecuarios y la actual tendencia es utilizar aquellas tierras marginales con cobertura boscosa, pedregosa, altamente erosiva y marcada pendiente.

Por otra parte, es de indicar que Guatemala es un país con suelos de vocación forestal, aunque son utilizados para actividades agrícolas; el municipio de La Democracia no es la excepción, aunque la inclinación de sus suelos es bastante marcada son recomendables para cultivar plantas con ciclo vegetativo más prolongado, tales como: hule, café, frutales y otros.

En Guatemala y en casi toda Centroamérica los suelos son inclinados y utilizados para cultivos del agro (maíz, frijol); sin embargo, el esfuerzo y costo con que se explota es mayor, para ello se utilizan técnicas específicas como curvas de nivel, terrazas y sembradillos de frontera, que reducen y evitan la erosión.

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

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:

Cuadro 4
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Habitantes por Centro Poblado
Años: 1994 - 2003

No.	Poblado	Categoría	Población 1994	Población 2003
1	La Democracia	Pueblo	2,724	4,625
2	Los Uvales	Cantón	148	250
3	La Nueva Esperanza	Aldea	1,060	1,800
4	Los Pinos	Caserío	65	108
5	Los Hernández	Caserío	177	300
6	Chichinabaj	Aldea	707	1,200
7	Joya Grande	Caserío	424	720
8	Ox-be	Caserío	405	686
9	Plan Grande	Caserío	151	254
10	Las Flores	Caserío	118	200
11	Puente Quemado	Caserío	177	300
12	El Chorro	Caserío	131	220
13	Nuevo San Rafael	Caserío	133	225
14	San José Ixcunén	Aldea	884	1,500
15	La Cruz	Caserío	50	84
16	El Norte	Cantón	92	154
17	El Carrizo	Aldea	266	450
18	Buenos Aires Huixoc	Aldea	307	520
19	La Nueva Unión	Caserío	177	300
20	Pontzaj	Aldea	265	449
21	La Vega de Pontzaj	Caserío	147	247
22	San Isidro	Aldea	2,030	3,500
23	Nueva Viña	Caserío	170	287
24	El Pinal	Caserío	638	1,082
25	Camojallito	Aldea	760	1,290
26	La Montañita	Caserío	237	400
27	El Escondido	Caserío	354	600
28	Los Chucles	Caserío	321	543
29	Los Arenales	Caserío	71	119
30	Arrollo Grande	Cantón	89	150
31	La Candelaria	Cantón	183	312
Van			13,461	22,875

No.	Poblado	Categoría	Población 1994	Población 2003
	Vienen		13,461	22,875
32	La Esperancita	Cantón	413	700
33	El Cementerio	Cantón	471	800
34	Los Tarayes	Aldea	884	1,500
35	Los Lotes	Caserío	320	541
36	El Naranjo	Caserío	148	250
37	La Laguna	Aldea	269	456
38	El Matazano	Caserío	148	250
39	Buena Vista	Aldea	1,178	2,000
40	Nueva Peña Roja	Caserío	284	481
41	Piedra Grande	Caserío	118	200
42	Camojá Grande	Aldea	1473	2,500
43	El Zapote	Caserío	320	541
44	Bella Gloria	Caserío	208	350
45	Las Rosas	Cantón	116	196
46	Valparaíso	Aldea	177	300
47	La Mesita	Caserío		96
48	Los Olivos	Caserío	208	350
49	El Milagro	Caserío	855	1,450
50	El Mamonal	Aldea	105	176
51	El Jobal	Aldea	325	550
52	Nuevo Progreso	Caserío	118	200
53	El Palmar	Caserío	39	65
54	La Reforma Chojíl	Aldea	367	622
55	San Juan Guailá	Caserío	338	625
56	San Vicente Chojíl	Caserío	117	197
57	Las Guacamayas	Aldea	296	500
58	San Francisco	Caserío	37	60
59	Guáala	Aldea	671	1,140
60	Dos Ceibas	Caserío	116	196
61	Santa Rosa	Aldea	1,944	3,300
62	Las Buenas Nuevas	Caserío	65	108
63	Santa Teresa	Caserío	192	324
64	La Mesilla	Aldea	2,088	3,600
65	Vueltamina	Caserío	714	1,212
66	Ojo de Agua	Caserío	118	200
67	Nueva Providencia	Caserío	143	240
	Van		28,844	49,151

No.	Poblado	Categoría	Población 1994	Población 2003
	Vienen		28,844	49,151
68	La Fe	Cantón	124	208
69	La Cruz	Cantón	65	104
70	La Independencia	Cantón	212	357
71	Chamuxú	Aldea	340	575
72	Majagual	Caserío	154	260
73	El Coyegual	Aldea	125	210
74	Calauté	Aldea		250
75	Champen	Aldea		481
76	El Cenegal	Aldea		761
77	EL Jocote	Aldea		552
78	Las Trojas	Aldea		253
Totales			29,864	53,162

Fuente: Elaboración propia con base en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 del Instituto Nacional de Estadística e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

Se aprecia que entre 1994 y 2003, el total de la población aumentó en 23,298 habitantes que en términos relativos representa un incremento del 78%. Según el resultado del XI Censo de Población y VI de Habitación, el total de la población al año 2002 fue de 36,284 habitantes, sin embargo, se considera que es más confiable la información que se presenta al año 2003, en vista que los datos obtenidos provienen directamente de los alcaldes auxiliares de cada centro poblado y confirmados por la Municipalidad de la localidad; por esa razón, no se consideró necesario presentar la proyección con base en el referido censo.

1.4.1 Población por edad

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

Cuadro 5
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Habitantes por Centro Poblado, Edad y Sexo
Años: 1994 - 2003

		Población 1994										Población 2003											
		00 - 14		15 - 28		29 - 42		43 - 56		Más de 56		0 - 14		15 - 28		29 - 42		43 - 56		Más de 56			
No.	Centro Poblado	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	Total	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	Total
Pueblo																							
1	La Democracia	545	545	395	395	272	272	109	109	41	41	2,724	826	793	755	725	401	385	259	250	118	113	4,625
Aldeas																							
2	La Nueva Esperanza	212	212	154	154	106	106	42	42	16	16	1,060	321	309	294	282	156	150	101	98	46	43	1,800
3	Chichinabaj	141	141	103	103	71	70	28	28	11	11	707	214	206	196	188	104	100	67	66	30	29	1,200
4	San José Ixcunén	177	177	128	128	88	88	35	35	14	14	884	268	257	245	235	130	125	84	82	38	36	1,500
5	El Carrizo	53	53	39	39	26	26	11	11	4	4	266	80	77	73	71	39	37	25	25	12	11	450
6	Buenos Aires Huixoc	61	61	45	45	31	32	11	11	5	5	307	93	89	85	82	45	43	29	29	13	12	520
7	Pontaj	53	53	39	38	27	28	10	10	4	3	265	80	77	73	70	39	37	25	25	12	11	449
8	San Isidro	406	406	294	294	203	203	82	82	30	30	2,030	625	600	571	549	303	292	196	189	89	86	3,500
9	Camojallito	152	152	110	110	77	77	30	30	11	11	760	230	221	211	202	112	107	72	71	33	31	1,290
10	Los Tarayes	177	177	128	128	89	89	35	35	13	13	884	268	257	245	235	130	125	84	82	38	36	1,500
11	La Laguna	54	54	39	39	27	27	11	11	4	3	269	81	78	74	72	40	38	26	26	12	9	456
12	Buena Vista	236	236	171	171	118	118	46	46	18	18	1,178	357	343	326	314	173	167	112	109	51	48	2,000
13	Camojá Grande	295	295	214	214	147	148	59	59	21	21	1,473	446	429	408	392	217	208	140	136	64	60	2,500
14	Valparaiso	35	35	26	26	18	18	6	7	3	3	177	54	51	49	47	26	25	17	17	8	6	300
15	El Mamonal	21	21	15	15	10	11	4	4	2	2	105	31	30	29	28	15	15	10	10	4	4	176
16	El Jobal	65	65	47	47	33	32	13	13	5	5	325	98	94	90	86	48	46	31	31	14	12	550
17	La Reforma Chojil	73	73	53	53	37	38	15	15	6	6	369	111	107	102	98	54	52	35	35	16	12	622
18	Las Guacamayas	59	59	43	43	30	31	12	12	4	3	296	89	86	82	78	43	42	28	28	13	11	500
19	Guailá	134	134	97	97	67	68	27	27	10	10	671	203	196	186	179	99	95	64	62	29	27	1,140
20	Santa Rosa	389	389	282	282	194	194	78	78	29	29	1,944	588	566	539	517	285	275	185	179	84	82	3,300
21	La Mesilla	418	418	303	303	209	209	84	84	30	30	2,088	643	617	588	564	312	300	202	195	92	87	3,600
22	Chamuxú	68	68	49	49	34	34	14	14	5	5	340	103	99	93	90	50	48	32	31	15	14	575
23	Coyegual	25	25	18	18	12	13	5	5	2	2	125	37	36	34	33	19	17	12	12	6	4	210
24	Calauté											0	45	43	41	39	22	21	14	14	6	5	250
25	Champén											0	86	82	78	75	42	40	27	27	12	12	481
26	El Cenegal											0	136	131	124	119	66	63	43	42	19	18	761
27	El Jocote											0	99	95	90	87	48	46	31	30	14	12	552
28	Las Trojas											0	45	43	41	40	23	21	14	13	7	6	253
Caseríos																							
29	Los Pinos	13	13	9	9	7	7	3	2	1	1	65	19	19	18	17	9	8	7	6	3	2	108
	Van	3,862	3,862	2,801	2,800	1,933	1,939	770	770	289	286	19,312	6,276	6,031	5,740	5,514	3,050	2,928	1,972	1,920	898	839	35,168

No. Centro Poblado		Población 1994										Población 2003											
		00 - 14		15 - 28		29 - 42		43 - 56		Más de 56		0 - 14		15 - 28		29 - 42		43 - 56		Más de 56			
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	Total	M	F	M	F	M	F	M	F	Total		
Vienen		3,862	3,862	2,801	2,800	1,933	1,939	770	770	289	286	19,312	6,276	6,031	5,740	5,514	3,050	2,928	1,972	1,920	898	839	35,168
30 Los Hernández		34	35	26	26	18	18	7	7	3	3	177	54	51	49	46	26	25	17	17	8	7	300
31 Joya Grande		85	85	61	61	42	43	17	17	6	7	424	129	123	118	113	62	60	40	39	18	18	720
32 Ox-bé		81	81	59	59	41	41	16	16	5	6	405	122	118	112	108	59	57	38	37	18	17	686
33 Plan Grande		30	30	22	22	15	15	6	6	3	2	151	45	44	41	40	22	21	16	14	6	5	254
34 Las Flores		23	23	17	16	12	13	5	5	2	2	118	36	34	33	31	17	16	12	11	5	5	200
35 Puente Quemado		35	35	26	26	18	19	6	6	3	3	177	54	51	49	47	26	25	17	16	8	7	300
36 El Chorro		26	26	19	19	13	14	5	5	2	2	131	39	38	36	34	19	18	13	12	6	5	220
37 Nuevo San Rafael		27	27	19	19	13	14	5	5	2	2	133	40	39	37	35	20	19	13	11	6	5	225
38 La Cruz		10	10	7	7	5	5	2	2	1	1	50	15	14	14	13	7	6	6	5	2	2	84
39 La Nueva Unión		35	35	26	26	19	18	7	7	2	2	177	54	51	49	47	26	25	17	16	8	7	300
40 La Vega de Pontzaj		29	29	21	21	15	16	6	6	2	2	147	44	42	40	39	21	21	14	14	6	6	247
41 Nueva Viña		34	34	25	25	16	16	7	7	3	3	170	51	49	47	45	25	24	16	15	8	7	287
42 El Pinal		127	127	92	92	64	64	26	26	10	10	638	193	186	177	170	94	88	61	58	28	27	1,082
43 La Montañita		47	47	34	34	24	24	9	9	4	5	237	71	69	65	63	35	33	22	21	11	10	400
44 El Escondido		72	72	51	51	35	35	14	14	5	5	354	107	103	98	94	52	50	34	33	15	14	600
45 Los Chucles		63	64	47	47	32	32	13	13	5	5	321	97	93	89	85	48	45	30	29	14	13	543
46 Los Arenales		14	14	10	10	7	8	3	3	1	1	71	21	20	19	18	10	10	8	7	3	3	119
47 Los Lotes		64	64	46	46	32	32	13	13	5	5	320	97	93	88	85	47	45	30	29	14	13	541
48 El Naranjo		30	30	21	21	15	15	6	6	2	2	148	45	43	41	39	22	21	14	13	6	6	250
49 El Matazano		30	30	21	21	15	15	6	6	2	2	148	45	43	41	39	22	21	14	13	6	6	250
50 Nueva Peña Roja		57	57	41	41	29	29	11	11	4	4	284	86	84	78	75	42	40	27	26	12	11	481
51 Piedra Grande		24	24	17	17	11	11	5	5	2	2	118	36	34	33	31	17	16	12	11	5	5	200
52 El Zapote		64	64	46	46	32	32	13	13	5	5	320	97	93	88	85	47	45	30	29	14	13	541
53 Bella Gloria		42	42	30	30	21	21	8	8	3	3	208	62	60	57	55	30	29	20	19	9	9	350
54 La Mesita												0	17	16	16	15	9	8	6	5	2	2	96
55 Los Olivos		42	42	30	30	21	21	8	8	3	3	208	62	60	57	55	30	29	20	19	9	9	350
56 El Milagro		171	171	124	124	86	86	34	34	12	13	855	259	249	237	227	126	121	81	78	37	35	1,450
57 Nuevo Progreso		24	24	17	16	12	13	5	5	1	1	118	36	34	33	31	17	16	12	11	5	5	200
58 El Palmar		7	7	5	6	4	4	2	2	1	1	39	12	10	11	9	6	5	5	4	2	1	65
59 San Juan Guialá		68	68	48	48	34	34	14	14	5	5	338	112	107	102	98	54	52	35	34	16	15	625
60 San Vicente Chojil		23	23	17	17	12	12	5	4	2	2	117	35	34	32	31	17	16	12	11	5	4	197
61 San Francisco		7	7	5	5	4	4	1	1	1	2	37	11	10	10	9	5	5	4	3	2	1	60
62 Dos Ceibas		22	22	17	17	12	12	5	5	2	2	116	35	34	32	31	16	15	11	12	5	5	196
63 Las Buenas Nuevas		13	13	9	9	7	7	2	3	1	1	65	19	18	18	17	9	8	7	6	3	3	108
64 Santa Teresa		38	38	28	28	19	19	8	8	3	3	192	58	56	53	51	28	27	18	17	8	8	324
65 Vuelta Mina		143	143	103	103	71	71	29	29	11	11	714	216	208	198	190	105	101	68	66	31	29	1,212
66 Ojo de Agua		23	22	17	17	12	13	5	5	2	2	118	36	34	33	31	17	16	12	11	5	5	200
Van		5,526	5,527	4,005	4,003	2,771	2,785	1,104	1,104	415	416	27,656	8,824	8,476	8,071	7,746	4,285	4,107	2,784	2,692	1,264	1,182	49,431

No. Centro Poblado	Población 1994											Población 2003										
	00 - 14		15 - 28		29 - 42		43 - 56		Más de 56		TOTAL	0 - 14		15 - 28		29 - 42		43 - 56		Más de 56		TOTAL
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	
Vienen	5,526	5,527	4,005	4,003	2,771	2,785	1,104	1,104	415	416	27,656	8,824	8,476	8,071	7,746	4,285	4,107	2,784	2,692	1,264	1,182	49,431
67 Nueva Providencia	28	28	21	21	14	15	6	6	2	2	143	43	41	39	38	21	20	14	13	6	5	240
68 Majagual	31	31	22	22	15	15	7	7	2	2	154	46	45	42	41	22	20	16	14	8	6	260
Cantones																						
69 Los Uvales	30	30	21	21	15	15	6	6	2	2	148	45	43	41	39	22	21	14	13	6	6	250
70 El Norte	18	18	13	13	9	9	4	4	2	2	92	27	26	25	24	13	12	10	9	4	4	154
71 Arroyo Grande	18	17	13	13	9	9	4	4	1	1	89	27	26	24	23	13	12	9	8	4	4	150
72 La Candelaria	36	36	27	27	18	19	7	7	3	3	183	56	53	51	49	27	26	18	17	8	7	312
73 La Esperancita	83	83	60	60	40	41	17	17	6	6	413	125	120	114	110	61	58	39	38	18	17	700
74 El Cementerio	94	94	68	68	47	48	19	19	6	6	469	143	137	131	125	69	67	45	44	20	19	800
75 Las Rosas	23	23	17	17	11	11	5	5	2	2	116	35	34	32	31	17	15	12	11	5	4	196
76 La Fé	25	25	18	18	12	12	5	5	2	2	124	37	36	34	33	18	17	12	11	5	5	208
77 La Cruz	13	13	8	9	7	7	3	3	1	1	65	19	18	17	15	9	8	7	6	3	2	104
78 La Independencia	42	42	31	31	22	22	8	8	3	3	212	64	61	58	56	31	30	20	19	9	9	357
Totales	5,967	5,967	4,324	4,323	2,990	3,008	1,195	1,195	447	448	29,864	9,491	9,116	8,679	8,330	4,608	4,413	3,000	2,895	1,360	1,270	53,162

Fuente: Elaboración propia con base en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, del Instituto Nacional de Estadística e Investigación de campo Grupo EPS., primer

Los resultados de la encuesta al año 2003, indican que el promedio de niños en los hogares del Municipio es de seis y el segmento poblacional de mayor relevancia está comprendido entre las edades de cero a catorce años, que representa el 35% de la población total, mientras que la población mayor de 56 años, equivale al 5% del total, lo que en parte explica la tasa de crecimiento poblacional existente en el Municipio.

Otro dato interesante en la información de la encuesta, es que en las familias regularmente no se observa la convivencia con personas mayores de 60 años (adulto mayor), lo que revela que la expectativa de vida no sobrepasa esta edad en el Municipio, debido al bajo nivel de vida de los pobladores 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. Asimismo, la información obtenida permite visualizar las necesidades en materia de salud y educación requeridas por la población.

1.4.2 Población según sexo y número de hogares

Estos indicadores y sus variaciones muestran las necesidades de inversión social requerida, debido al incremento de la población, la planificación municipal y estatal debe estar encaminada a suplir estas necesidades.

Cuadro 6
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Población por Sexo y Número de Hogares
Años: 1994 - 2003

Indicador	Censo 1994	%	Encuesta 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: Elaboración propia con base en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 del Instituto Nacional de Estadística e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

El cuadro anterior, muestra que en 1994 el porcentaje de hombres y mujeres era del 50%; sin embargo, dichos porcentajes en el transcurso del período analizado cambió a 51% para hombres y 49% para las mujeres, lo que implica un leve aumento en el número de hombres y disminución en las mujeres, con una tasa de crecimiento del 6.01%, mayor a la estimada por el Instituto Nacional de Estadística en 1994 (3.5%), esto obedece no solo al incremento normal de la población en Guatemala, sino también a situaciones tales como repatriación de refugiados, el regreso de pobladores que por el conflicto armado habían emigrado hacia otros departamentos, el asentamiento de inmigrantes centroamericanos y la inexistencia de programas de planificación familiar y educación sexual.

Con respecto al número de hogares, éstos se incrementaron a 12,253 es decir un aumento de 5,860 unidades; un aspecto importante de señalar es el promedio de personas por hogar, al año 1994 era aproximado de 5 personas por hogar, al año 2003 la encuesta reflejó un dato estimado de 4 personas por hogar; lo cual se obtuvo de dividir el total de habitantes entre el número de

hogares existentes. La inferencia de estos datos da la pauta que el promedio se mantiene y que el aumento de hogares va en relación al aumento de la población.

1.4.3 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 7
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Población por Área Urbana y Rural
Años: 1994 - 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: Elaboración propia con base en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 del Instituto Nacional de Estadística e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

Al analizar el cuadro anterior, se observa que tanto en 1994 como en el año 2003, el mayor porcentaje de la población total del Municipio reside en el área rural, debido a que la población se dedica, en su mayoría, a la actividad agrícola, la cual es la más significativa de la región; asimismo, porque el área urbana no ofrece suficientes fuentes de trabajo ni la suficiente infraestructura para atraer a la población del Municipio. No obstante lo anterior, se observa que la población ubicada en el área rural ha disminuido de 1994 al año 2003 en un 9%, debido al desarrollo social y económico de la Cabecera Municipal y lugares cercanos, tales como: Camojá Grande, Camojallito y La Mesilla, que por su posición en la

ruta Interamericana, permiten un mayor flujo comercial que genera la amplitud del área urbana.

1.4.4 Densidad poblacional

La relación existente entre el total de la población y la superficie del Municipio da como resultado la densidad poblacional de la región. La Democracia tiene una extensión territorial de 136 kilómetros cuadrados y una población de 53,162 habitantes al año 2003, según dato reportado por todos los alcaldes auxiliares, complementado con información proporcionada por la municipalidad de la región.

Cuadro 8
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Crecimiento y Densidad Poblacional
Años: 1994 - 2003

Años	Superficie en Kms. ²	Total de Habitantes	Habitantes por Km. ²
1994	136	29,864	220
2003	136	53,162	391

Fuente: Elaboración propia con base en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 del Instituto Nacional de Estadística e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

El análisis del cuadro anterior, establece un crecimiento geométrico de la población del Municipio, pues en solo nueve años, el aumento fue de 23,298 personas, lo cual en términos porcentuales representa el 78%.

La densidad de población (el resultado de dividir el total de habitantes entre la superficie en kilómetro cuadrado) refleja importantes cambios en el mismo período, según el censo de 1994 presentaba una densidad de 220 habitantes por kilómetro cuadrado, mientras la encuesta realizada en el 2003 revela una densidad de 391 habitantes, situación que justifica las limitaciones observadas

en aspectos como: acceso a servicios públicos, tenencia de tierra y situación laboral, entre otros.

1.4.5 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

A continuación se presenta la población económicamente activa del Municipio.

Cuadro 9
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Población Económicamente Activa por Edades
Años: 1994 - 2003

Rango	Censo 1994	%	Encuesta 2003	%
15 - 28 años	3,969	51	7,607	53
29 - 42 años	2,723	35	4,019	28
43 - 56 años	1,089	14	2,727	19
	7,781	100	14,353	100

Fuente: Elaboración propia con base en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, del Instituto Nacional de Estadística e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

En la investigación de campo, se determinó que en el área rural los integrantes mas jóvenes de las familias, se ven obligados a trabajar desde muy corta edad para poder satisfacer las necesidades del grupo familiar, derivado de ello, la PEA para el año 2003 fue de 14,353 personas, lo que representó un 27% de la población total, que era de 53,162 habitantes. Al hacer la comparación con la

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

PEA del Censo de 1994, que fue de 7,781 habitantes, se observa que experimentó un aumento de 6,572 habitantes.

Los resultados de la encuesta comparados con el censo de 1994, son los siguientes:

Cuadro 10
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Población Económicamente Activa por Centro Poblado y Sexo
Años: 1994 - 2003

No.	Poblado	Categoría	PEA - 1994		PEA - 2003	
			Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
1	La Democracia	Pueblo	655	54	672	60
2	Los Uvales	Cantón	36	3	36	3
3	La Nueva Esperanza	Aldea	255	21	262	24
4	Los Pinos	Caserío	16	1	16	1
5	Los Hernández	Caserío	43	4	44	4
6	Chichinabaj	Aldea	170	14	174	16
7	Joya Grande	Caserío	102	8	105	9
8	Oxbe	Caserío	97	8	100	9
9	Plan Grande	Caserío	36	3	37	3
10	Las Flores	Caserío	28	2	29	3
11	Puente Quemado	Caserío	43	4	44	4
12	El Chorro	Caserío	32	3	32	3
13	Nuevo San Rafael	Caserío	32	3	33	3
14	San José Ixcunén	Aldea	213	18	218	20
15	La Cruz	Caserío	12	1	12	1
16	El Norte	Cantón	22	2	22	2
17	El Carrizo	Aldea	64	5	65	6
18	Buenos Aires Huixoc	Aldea	74	6	76	7
19	La Nueva Unión	Caserío	43	4	44	4
20	Pontzaj	Aldea	64	5	65	6
21	La Vega de Pontzaj	Caserío	35	3	36	3
22	San Isidro	Aldea	488	40	508	46
23	Nueva Viña	Caserío	41	3	42	4
24	El Pinal	Caserío	154	13	157	14
25	Camojallito	Aldea	183	15	188	17
26	La Montañita	Caserío	57	5	58	5
27	El Escondido	Caserío	85	7	87	8
28	Los Chucles	Caserío	77	6	79	7
29	Los Arenales	Caserío	17	1	17	1
30	Arrollo Grande	Cantón	21	2	22	2
Van			3,239	268	3,280	296

No.	Poblado	Categoría	PEA - 1994		PEA - 2003	
			Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
	Vienen		3,239	268	3,280	296
31	La Candelaria	Cantón	44	4	101	8
32	La Esperancita	Cantón	99	8	227	19
33	El Cementerio	Cantón	113	9	259	22
34	Los Tarayes	Aldea	213	18	486	42
35	Los Lotes	Caserío	77	6	176	15
36	El Naranjo	Caserío	36	3	81	7
37	La Laguna	Aldea	65	5	148	13
38	El Matazano	Caserío	36	3	81	7
39	Buena Vista	Aldea	283	23	648	56
40	Nueva Peña Roja	Caserío	68	6	156	13
41	Piedra Grande	Caserío	28	2	65	5
42	Camojá Grande	Aldea	354	29	810	70
43	El Zapote	Caserío	77	6	176	15
44	Bella Gloria	Caserío	50	4	114	10
45	Las Rosas	Cantón	28	2	64	5
46	Valparaíso	Aldea	43	4	97	8
47	La Mesita	Caserío			31	2
48	Los Olivos	Caserío	50	4	114	10
49	El Milagro	Caserío	206	17	470	41
50	El Mamonal	Aldea	25	2	57	5
51	El Jobal	Aldea	78	6	179	15
52	Nuevo Progreso	Caserío	28	2	65	5
53	El Palmar	Caserío	9	1	21	2
54	La Reforma Chojil	Aldea	88	7	202	18
55	San Juan Guaylá	Caserío	81	7	203	18
56	San Vicente Chojil	Caserío	28	2	64	5
57	Las Guacamayas	Aldea	71	6	162	14
58	San Francisco	Caserío	9	1	19	2
59	Guailá	Aldea	161	13	370	32
60	Dos Ceibas	Caserío	28	2	64	5
61	Santa Rosa	Aldea	468	39	1,070	92
62	Las Buenas Nuevas	Caserío	16	2	35	3
63	Santa Teresa	Caserío	46	4	105	9
64	La Mesilla	Aldea	502	42	1,168	100
65	Vueltamina	Caserío	172	14	393	34
66	Ojo de Agua	Caserío	30	3	65	5
	Van		6,939	573	11,825	1,030

No.	Poblado	Categoría	PEA - 1994		PEA - 2003	
			Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
	Vienen		6,939	573	11,825	1,030
67	Nueva Providencia	Caserío	34	3	78	7
68	La Fe	Cantón	30	4	67	6
69	La Cruz	Cantón	16	1	34	3
70	La Independencia	Cantón	51	4	116	10
71	Chamuxú	Aldea	82	7	187	16
72	Majagual	Caserío	38	4	84	7
73	El Coyegual	Aldea	30	2	68	6
74	Calauté	Aldea			81	7
75	Champen	Aldea			156	13
76	El Cenegal	Aldea			247	21
77	EL Jocote	Aldea			179	15
78	Las Trojas	Aldea			82	7
Totales			7,186	595	13,205	1,148

Fuente: Elaboración propia con base en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, del Instituto Nacional de Estadística e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

Se observa en el cuadro anterior, que ha habido un incremento tanto en hombres como en mujeres de la población económicamente activa, notándose un mayor aumento en el género masculino, en los poblados de La Mesilla, Santa Rosa, Camojá Grande y Buena Vista, lo cual se debe a que el sexo varonil es el obligado a trabajar desde temprana edad, mientras que el sexo femenino se dedica, principalmente, a las tareas del hogar.

1.4.6 Empleo y niveles de ingreso

El proceso de ajuste estructural de la economía, la caída de los precios de los productos de agroexportación, especialmente el café, que en un 95% está presente en la actividad agrícola del Municipio, conjuntamente con las secuelas del conflicto armado, han provocado la escasez de trabajo y la población que tiene la dicha de estar empleada, trabaja por ingresos demasiado bajos y sin mayores prestaciones laborales, a causa de ello se incrementa la economía informal, para la obtención del sustento diario, lo cual se logra a través del desarrollo de actividades propias, como se observa en comercios al por menor ubicado en las aceras, ventas o servicios prestados a domicilio, reciclaje de

objetos que ya no tienen vida útil y boutiques populares donde se comercializa ropa extranjera usada y en los días de mercado las ventas callejeras se incrementa en forma notable, al extremo de cerrar completamente vías principales.

La mayoría de potencialidades económicas de 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, con lo que se desaprovecha la oportunidad de poder desarrollar hortalizas, que posiblemente genera hasta tres cosechas al año con mejores resultados económicos, en lugar de una cosecha de maíz al año.

Adicional a lo expuesto, lo que agrava la escasez de empleos en el área, es que en un número significativo de negocios y servicios laboran personas extranjeras, que por su estatus ilegal son castigadas con menores retribuciones laborales, lo que afecta no solamente las fuentes de empleo para nacionales, sino también el nivel de salarios.

Cuadro 11
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Ingreso Familiar Mensual
Año: 2003

Rango de Ingreso en Quetzales		%
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
Totales		100

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

Al considerar como está distribuido por rango el ingreso familiar 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 uno cuenta con un promedio Q4.13 diarios para subsistencia, lo que representa un indicador de pobreza; esta cantidad se obtuvo al dividir el total de gastos de alimentación entre el número de habitantes de todos los hogares visitados.

1.4.7 Nivel de pobreza

Se entiende por pobreza, el estado de insatisfacción o carencia de cobertura de las necesidades básicas de alimentación, vivienda, vestuario, educación y salud.

La distribución del ingreso familiar en el Municipio según la investigación de campo, se muestra a continuación:

Cuadro 12
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Distribución del Ingreso Familiar Mensual
Año: 2003

Tipo de Gasto	Monto en 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 Grupo EPS., primer semestre 2,003.

Al analizar los resultados de la encuesta en 362 familias, se advierte que el destino de sus ingresos se distribuye en primer lugar a satisfacer la necesidad de alimentación que tiene una participación del 59%, seguido por los rubros de vestuario y salud que ocupan el segundo y tercer lugar con el 14% y 12% respectivamente. En cuarto lugar se ubican los rubros de educación y ahorros que representan un 7% y por último, el 1% lo destinan para reparación o construcción de vivienda.

Del análisis a los niveles de ingreso familiar mensual que se presentan en el cuadro 11, se determina que el 14% viven en extrema pobreza al obtener ingresos hasta de Q500 y el 62% viven en el nivel de pobreza al obtener ingresos en los rangos de Q501 a Q1,500.

Aunado a lo anterior, según la Asociación Nacional del Café -ANACAFE-, en la cosecha 2000-2001, como consecuencia de la baja en los precios del café,

principal cultivo del Municipio, 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.

1.4.8 Niveles de desnutrición

La desnutrición es la debilitación física de los organismos, a consecuencia de la aportación insuficiente de materias nutritivas. La alimentación es la principal de las necesidades básicas que el hombre ha tenido que satisfacer para garantizar su supervivencia.

En todos los centros poblados del área rural, se observó cierto porcentaje de familias con problemas nutricionales, a estos lugares por lo alejado y su difícil acceso, difícilmente las autoridades encargadas o la prensa, le ponen la atención debida; la hambruna que aqueja a estas comunidades alcanza niveles alarmantes, lo cual ha provocado en ellos diferentes grados de desnutrición y en el especial golpea a los niños en edad pre-escolar, quienes presenta cierto abandono en cuanto a vestuario; la apreciación obtenida de la visita de campo, los centros poblados que requieren atención inmediata son los caseríos: El Matazano, La Reforma Chojil, La Laguna y los cantones Puente Quemado y El Triunfo.

La endémica situación alimentaria deriva, en gran parte, de la disminución en la tenencia de la tierra para cultivos de subsistencia, del incremento en la densidad de población y del confinamiento de campesinos pobres a las zonas con menor potencial agrícola.

1.4.9 Religión

La información obtenida revela que un 40% de hogares son católicos, 52% protestantes y 8% de otras religiones. En las áreas urbanas la religión católica es predominante, lo contrario sucede en el área rural donde la mayoría de la población practica la religión evangélica; el porcentaje superior reflejado a favor de los protestantes, se debe a varios factores, ejemplo el nivel de estudios de los Pastores Evangélicos, es inferior a la que reciben los Sacerdotes Católicos, que para graduarse ocupan siete u ocho años, también se puede mencionar la estructura física de los templos, la protestante puede funcionar en cualquier casa particular o bien en recintos de construcción sencilla sin características especiales, se identifican con letreros y pueden haber varios en un centro poblado; no así los oratorios católicos que si bien las construyen con materiales sencillos, deben poseer características propias, como la cruz en un lugar visible, las campanas y las fachadas tienen una gran similitud, solo funciona uno por centro poblado y debe ser en propiedad de la Iglesia Católica, razón por la cual en las áreas rurales gran porcentaje de la población no tiene acceso a los Santuarios Católicos, porque se ubican a grandes distancias de las casas, por el contrario las Iglesias Protestantes se ubican en las cercanías de las viviendas y ello influye en los habitantes de cada sector.

1.4.10 Migración

La migración constituye el cambio de residencia habitual de personas desde un lugar de origen a un lugar de destino, implica atravesar los límites de una división geográfica, puede ser de un país a otro, o entre localidades de una misma nación, este fenómeno tiene dos variantes, la primera, la emigración que se da cuando la persona va desde su tierra natal hacia otro lugar y la segunda, la inmigración que toma en cuenta a las personas oriundas de otros lugares que llegan a una localidad específica.

Es común la emigración temporal de carácter agrícola, que se acentúa durante la siembra y cosecha de maíz, frijol y café en Chiapas, estado de México, esto durante los meses de junio a diciembre y parte de enero, además existe la emigración permanente hacia los Estados Unidos de América 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, a causa de la crisis en la actividad cafetalera.

También es evidente el tráfico de personas que de manera ilegal intentan el paso hacia México, con el objetivo de llegar a Estados Unidos de América, esto provoca la permanencia temporal de inmigrantes, en su mayoría Centroamericanos en los alrededores de toda la línea fronteriza, lo que ha propiciado la apertura de nuevos negocios tales como: comedores, hospedajes, cantinas, transporte; actividades en que los propietarios han encontrado en este fenómeno migratorio, una oportunidad de agenciarse de ingresos que complementan la actividad económica del Municipio.

La permanencia de inmigrantes ilegales también genera focos de delincuencia a través de la conformación de grupos juveniles dedicados a robos, prostitución, tráfico de estupefacientes, actividades conocidas por la población y sus autoridades, que no tienen los recursos y capacidad necesaria para controlarlas, dando lugar a que la población joven del Municipio se involucre en acciones ilícitas.

1.4.11 Vivienda

La vivienda representa una de las condiciones físico-especiales que permiten desarrollar funciones vitales, como llevar a cabo la convivencia familiar, alimentación, descanso y salud. La tenencia de la vivienda constituye un

derecho humano. En el artículo 105, de la Constitución Política de la República de Guatemala, se indica que el Estado, a través de las entidades específicas, apoyará la planificación y construcción de conjuntos habitacionales, estableciendo los adecuados sistemas de financiamiento, que permitan atender los diferentes programas, para que los trabajadores puedan optar a viviendas adecuadas y que llenen las condiciones de salubridad.

Cuadro 13
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Tenencia de la Vivienda
Año: 2003

Tenencia	Porcentaje
Propia	95
Alquilada	2
Colonato	2
Usufructo	1

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

Los datos del censo de 1994, muestran que en ese entonces el déficit de vivienda en el Municipio era bastante reducido; esta misma característica lo comprueban los resultados de la encuesta, en vista de que el 95% de los encuestados poseen vivienda propia y solamente el 2% posee vivienda arrendada. 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, ya que cada hogar tiene un promedio de cuatro integrantes.

A pesar de los resultados de la encuesta referente a la propiedad privada, que esta representada por el 95%, la observación de cada caso, indica una situación distinta, porque en cada vivienda visitada habitan más de una familia y cada uno indicó vivir en casa propia; además en el área rural se observaron viviendas en

condiciones tan precarias construidos en lotes propiedad de las familias encuestadas.

El 2% de las familias indagadas, se ve en la necesidad de alquilar una casa de habitación, estos casos se presentaron solo en la Cabecera Municipal, esto obedece a que muchos pobladores se trasladan a los centros urbanos, porque su concepto de vivir en estas áreas es obtener un mejor ingreso.

En el área rural también se hallaron casos de tenencia de vivienda poco comunes, como el colonato, donde los campesinos obtienen en arrendamiento una porción de terreno para cultivarlo y suelen vivir en ella construyendo simples covachas, propiedad de un mismo terrateniente; y el usufructo, en esta, las familias tienen el derecho de habitar una vivienda, hacer uso de ella durante toda su vida sin pagar un solo centavo, ejemplo cuando se vive en casa que legalmente pertenecen a padres o abuelos y quienes las habitan no cuentan con documentos que ampare la propiedad a su nombre.

Durante la investigación 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 con la depreciación que sufren estos activos, en vista de que las rentas oscilan entre Q 200.00 a Q300.00 mensuales, dependiendo del tamaño y la construcción de cada vivienda.

A continuación se presenta un resumen de las características físicas de las viviendas, según los resultados de la encuesta.

Cuadro 14
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Características de la Vivienda
Año: 2003

Paredes	%	Techo	%	Piso	%
Block	43	Terraza	14	Granito	11
Ladrillo	1	Lamina	76	Ladrillo	6
Adobe	53	Teja	6	Cemento	47
Madera	3	Manaque	4	Madera	01
				Tierra	35
Totales	00		100		00

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

Las características físicas de las viviendas, mostradas en el cuadro anterior, ponen de manifiesto el nivel de pobreza en que se encuentra la mayoría de los habitantes, quienes además de las limitaciones en el acceso a los principales servicios básicos no pueden mejorar esas condiciones, a causa de la crisis en la actividad agrícola.

1.4.12 Salud

Referente a los niveles de salud observados en la población del Municipio, se observó el abandono por parte de las entidades estatales encargadas de servicios de salud, prevención y saneamiento, por ser los centros poblados que están más distantes de la Cabecera Municipal que presentan una población más endémica y carente de salud; un 82% de los centros poblados no cuentan con acceso inmediato a este servicio y para el resto solo existe un centro de salud y tres puestos de salud activos, situación que agrava aún más la atención de emergencias médicas y la salud preventiva de la población.

En algunos centros poblados existen oficialmente instalaciones destinadas para la asistencia médica, pero éstas no están funcionando, tal es el caso de las Aldeas San Isidro y El Mamonal que tienen más de un año de no contar con personal y suministros para puestos de salud.

A continuación se presenta en resumen, de las principales causas de mortalidad en el Municipio:

Tabla 2
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Causas de Morbi - Mortalidad
Año: 2003

	Morbilidad		Mortalidad
GENERAL	Parasitismo intestinal	GENERAL	Neumonía
	Resfriado común		Síndrome diarreico agudo
	Amigdalitis		Insuficiencia respiratoria
	Neumonía		Afecciones cardíacas
	Anemia		Politraumatismos
	Amebiasis		Afecciones cerebrales
	Bronquitis		Asfixia
	Enfermedad péptica		Cáncer gástrico
INFANTIL	Resfriado común	INFANTIL	Síndrome diarreico agudo
	Síndrome diarreico agudo		Septicemia
	Neumonía		Neumonía
	Bronquitis		Insuficiencia respiratoria
	Amigdalitis		Obstrucción intestinal

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

La problemática de morbilidad y mortalidad tiene su origen en los niveles de pobreza que afecta la capacidad de supervivencia individual y del grupo familiar, sus secuelas afectan el crecimiento y desarrollo de los niños y adolescentes en su aspecto físico, biológico, psicológico, mental; siendo los principales detractores de salud para la población, los siguientes: El acceso al agua potable, deficiente alimentación, falta de letrización, acceso limitado a salud preventiva y por último la falta de educación ambiental, ya que se observó en todos los afluentes de agua, caminos vecinales, calles y carreteras, abundancia de basura y desechos orgánicos; además, de una constante deforestación generada por la

tala de árboles para ubicar nuevos terrenos para cultivos y el uso de leña para cocinar.

1.4.13 Grupo étnico

Como sucede en todo el país, también en el municipio de La Democracia, se destaca la variedad cultural y étnica, afectada por los cambios políticos y sociales en los últimos 15 años.

Cuadro 15
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Población Indígena y no Indígena
Años: 1994 - 2003

Año	Población	Indígena	%	No Indígena	%
1994	29,864	12,842	43	17,022	57
2003	53,162	20,753	39	32,409	61

Fuente: Elaboración propia con base en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, del Instituto Nacional de Estadística e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

La variación de la población indígena y no indígena que revela el cuadro anterior, es consecuencia de que existen centros poblados indígenas que han surgido a partir del ingreso de personas repatriadas, que no son nativas de La Democracia sino de otros municipios del departamento de Huehuetenango, esta población pertenece a la etnia Mam y se encuentra en su mayoría en los centros poblados del sureste del Municipio, sin embargo, según el censo 1994 la población indígena que era del 43%, en la actualidad ha disminuido al 39%, este cambio obedece al abandono de costumbres y tradiciones por parte de la población indígena, falta de protección por parte del Estado a este sector y el alto costo que representa adquirir este tipo de vestimenta.

1.5 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:

1.5.1 Uso de la tierra

Es de suma importancia determinar los diferentes usos y grados de explotación del recurso tierra, para medir y cuantificar el grado de utilización.

“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”.⁸ Situación 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 a 461 manzanas. De acuerdo con sus características topográficas y aptitudes agronómicas, el uso del suelo es el siguiente:

1.5.1.1 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.”⁹

⁸ Gabriel Alfredo, Piloña Ortiz. Op. Cit. Pág. 34

⁹ Hugo Vidal, Requena Beltetón. Contabilidad Agrícola. Tomo I. Pág 9

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 censos agropecuarios de 1979 y 2003; se observa un incremento en todos los estratos de fincas, el aumento más significado se da en las fincas subfamiliares, cuya extensión sembrada aumentó en 1,471.11 manzanas; además, dicho estrato de fincas continúa con el mayor porcentaje de representación (53.09%).

Cuadro 16
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Extensión Sembrada en Manzanas - Cultivos Anuales
Años: 1979 - 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 forma de tenencia de la tierra continúa subdividiéndose cada vez más por ventas o en algunos casos a través de herencias familiares. La división en superficies de menor tamaño, conlleva la desventaja de que los productores no tienen acceso a financiamiento, en vista que según datos de entidades bancarias, en los dos últimos años no han otorgado crédito a pequeños productores por falta de garantías hipotecarias.

1.5.1.2 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.”¹⁰

En el Municipio de La Democracia, el cultivo del café es la fuente principal de ingresos; sin embargo, según observación y entrevistas se determinó que la producción 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 - 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.

¹⁰ Gabriel Alfredo, Piloña Ortiz. Op. Cit. Pág. 42

La extensión sembrada en manzanas por tamaño de finca, tuvo un comportamiento variable durante el período 1979 - 2003, según lo muestra el cuadro anterior, al observar los datos del censo de 1979, en lo referente a las Microfincas en 1979, hubieron 70.66 manzanas de cultivos permanentes, lo que representó el 2% del total de éstas; 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, subfamiliares y multifamiliares, las cuales tienen una tendencia positiva, porque el porcentaje de manzanas cultivadas al año 2003, supera los resultados obtenidos en la encuesta del año 1979. 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.

1.5.2 Tenencia 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 los mas conocidos cabe mencionar la propiedad privada, el arrendamiento, comunal, colonato, usufructo y mixto. En el Municipio objeto de investigación, se hallaron dos formas significativas de tenencia de la tierra, mismas que coinciden con las reportadas por el censo de 1979, 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 Censo Nacional Agropecuario 1979 del Instituto Nacional de Estadística e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

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.

1.5.2.1 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 90%.

1.5.2.2 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 por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, al año 1979, reporta que las tierras en arrendamiento representaron el 2% de la superficie, aumentando al 8% en el año 2003.

1.5.2.3 Usufructo

“Derecho a disfrutar bienes ajenos con la obligación de conservarlos, salvo que la ley autorice otra cosa.”¹¹

Esta forma de posesión de la tierra de acuerdo con la información del Instituto Nacional de Estadística 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.

1.5.3 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

¹¹ Microsoft Corporation. Enciclopedia Microsoft® Encarta® 2003. © s.l. (Disco compacto)

(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”.¹²

La concentración de la tierra se utiliza para evaluar la tierra que se encuentra distribuida en las distintas unidades productivas del Municipio, por lo que con base a los datos obtenidos en la investigación, a continuación se presenta el cuadro siguiente:

Cuadro 19
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

¹² Gabriel Alfredo, Piloña Ortiz. Op. Cit. Pág.42

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%.

Matemáticamente se puede medir el grado de concentración del factor tierra mediante el coeficiente de Gini, que expresa el desequilibrio de la distribución en relación con la población. Para La Democracia se presenta de la siguiente forma:

Cuadro 20
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Concentración de la Tierra según Tamaño de Finca
Año: 1979

Estratos	Finca Xi	Finca Yi	(Xi + 1)	(Yi + 1)	xi (yi+1)	(xi+1)yi
Microfincas	36.36	1.77	36.36	1.77	-	-
Subfamiliares	49.56	15.40	85.92	17.17	624.39	152.41
Familiares	11.43	29.35	97.35	46.52	3,997.19	1,671.82
Multifamiliares	2.65	53.48	100.00	100.00	9,735.07	4,652.25
Total	100.00	100.00			14,356.65	6,476.48

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-

La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\text{Coeficiente de Gini} = \frac{\text{Suma } (xi(yi+1)) - \text{Suma } (xi + 1)yi}{100}$$

Para el año 1979 se obtiene el siguiente dato:

$$\text{Coeficiente de Gini} = (14,365.65 - 6,476.48) / 100 = 78.80$$

$$\text{C.G.} = 78.80$$

De acuerdo al índice de Gini obtenido (78.80), se observa que la tierra del Municipio no está distribuida en forma equitativa; es decir, que está concentrada en pocas fincas, en vista que casi llega al 100.

Cuadro 21
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Concentración de la Tierra según Tamaño de Finca
Año: 2003

Estratos	Finca Xi	Finca Yi	(Xi + 1)	(Yi + 1)	xi (yi+1)	(xi+1)yi
Microfincas	55.75	7.89	55.75	7.89	-	-
Subfamiliares	40.28	30.88	96.03	38.77	2,161.40	757.25
Familiares	3.21	22.25	99.24	61.02	5,859.48	3,847.51
Multifamiliares	0.76	38.98	100.00	100.00	9,924.36	6,101.78
Total	100.00	100.00			17,945.24	10,706.54

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

Para el año 2003 se obtiene el siguiente dato:

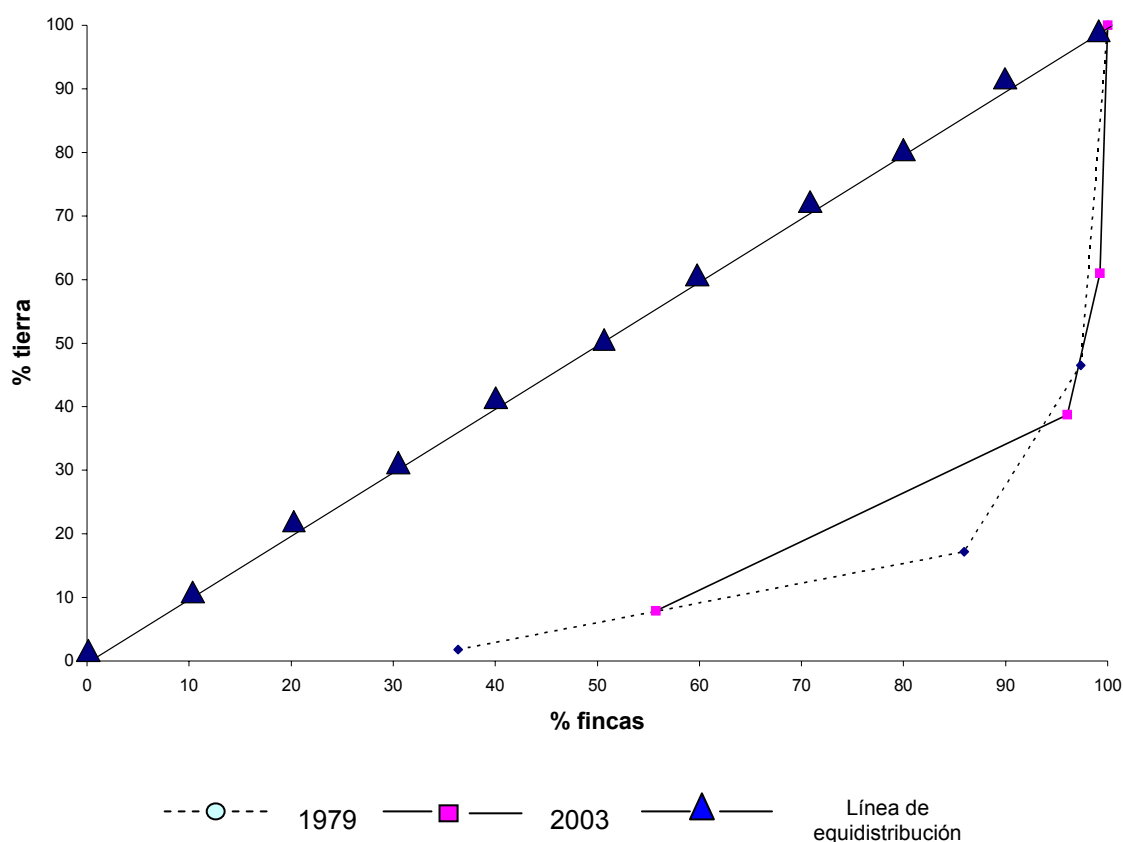
$$\text{Coeficiente de Gini} = (17,945.24 - 10,706.54) / 100 = 72.39$$

$$\text{C.G.} = 72.39$$

Al realizar una comparación entre los dos coeficientes (78.80 y 72.39), se concluye, que la concentración de la tierra ha disminuido al haber nuevos propietarios, como consecuencia del fenómeno de la atomización derivado de las costumbres familiares y el crecimiento de la población.

Gráficamente se ilustra el comportamiento de esta variable con la Curva de Lorenz como se muestra a continuación.

Gráfica 3
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Curva de Concentración de la Tierra – Lorenz
Años: 1979 - 2003



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Censo Nacional Agropecuario Año 1,979 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003.

Para interpretar la gráfica anterior, se entiende que entre más distante esta la curva de distribución de la línea de equidistribución, la tierra está más concentrada, para el caso de La Democracia se aprecia que se reparte entre muchos propietarios de microfincas y fincas subfamiliares; es en éstos tamaños de finca donde se concentra el mayor número de dueños en los años analizados (85.92% y 96.03%). En relación a la extensión, al año 1979 el 17.17% de la

tierra la conformaban las microfincas y subfamiliares, al año 2003 ocupan 38.77% de la superficie.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

“Son aquellos activos que la población necesita para mejorar su nivel de vida, que su estudio determina el nivel de crecimiento que ha alcanzado la población, dentro de estos se mencionan: agua potable, energía eléctrica, alumbrado público, salud, educación, drenajes, letrinas, servicio de extracción de basura, tratamiento de desechos sólidos, aguas servidas y otros.”¹ Existe una marcada diferencia entre los servicios con que cuenta la comunidad rural y la comunidad urbana, no sólo por las condiciones económicas sino también por su ubicación geográfica.

1.6.1 Suministro de agua

Según investigación realizada en 1995 por la Fundación Centroamericana de Desarrollo -FUNCEDE-, el servicio de agua entubada cubría un total de 3,258 viviendas, que representaban el 42.2% del total, ya que en 10 comunidades se reportó el funcionamiento de 31 llenacántaros, en 8 se establecieron 38 pilas públicas y en 22 se perforaron 38 pozos, quedando al margen un total de 4,471 viviendas, que representaban el 57.8% de todas las estimadas al año 1995.

Este servicio continúa aún deficiente, debido a que no se cuenta con la infraestructura necesaria para canalizar los nacimientos de agua a presas, con el objeto de mejorar el abastecimiento de agua a la población, como se muestra en el cuadro siguiente a la fecha de la actividad de campo.

¹ José Antonio Aguilar Catalán. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos. Guatemala 2002. Pág. 33.

Cuadro 22
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Formas de abastecimiento de agua
Año: 2003

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

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

Como se muestra en el cuadro anterior, 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; en la Cabecera Municipal el servicio es irregular, por lo que es necesario su racionalización por sectores, a los que se les abastece cada dos días con un aproximado de un hora, además de ello, no se le da el tratamiento necesario para que pueda ser catalogada como potable, lo que constituye un grave riesgo para la población al ingerir agua, que en algunos casos no es apta para el consumo humano.

Según los Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación de 2002, del Instituto Nacional de Estadística, del total de hogares existentes en el Municipio (9,169), sólo 6,319 tienen acceso al servicio de agua en diferentes formas (entubada, pozo, río y otros), lo que representa una cobertura del 69%, en relación al total de hogares de esa fecha; es decir, que había una deficiencia del 31% .

La cantidad que se paga al adquirir este servicio es de Q60.00 anuales, cabe hacer mención que 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.

1.6.2 Energía eléctrica

El servicio está a cargo de Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima -DEOCSA-, que inició operaciones el 16 de diciembre de 1998 y contaba a la fecha de la investigación con una cobertura de 6,995 usuarios, distribuidos de la siguiente manera: el 24% 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%.

Según información del censo nacional XI de población y VI de habitación de 2002, el número de hogares con este servicio era de 4,651, por lo que existe un incremento de 2,344 en el número de hogares atendidos equivalente a un 50%; la razón del aumento se debe a la introducción de este servicio en la mayoría de centros poblados del área rural, el cual es irregular, debido a que la entidad distribuye energía eléctrica de bajo voltaje.

En las diferentes comunidades del área rural existen comités de energía eléctrica que han realizado proyectos de introducción de este servicio.

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 cuenta con reguladores indispensables para nivelar la corriente eléctrica; el 17% restante que no posee este servicio, pertenece al área rural en cuanto al total de la población del Municipio se refiere.

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 interferencia 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 ubicado 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.

1.6.3 Alumbrado público

Conforme investigación efectuada en 1995 por la Fundación Centroamericana de Desarrollo -FUNCEDE-, existían sólo 4 aldeas que tenían servicio de alumbrado público, que representaban el 7.7% del total, por lo que carecían de dicho servicio 48 comunidades que representaban el 92.3%.

En el trabajo de campo se determinó que el alumbrado público existe en el casco urbano y 3 aldeas: Camojallito, Camojá Grande y la Mesilla, y carecen del mismo el resto de centros poblados, por lo que continúa deficiente por no

satisfacer a cabalidad la necesidad de los usuarios, la calidad es mala debido a que el voltaje no es el suficiente y la iluminación que brinda es opaca regularmente de 18:00 a 21:00 horas.

1.6.4 Servicios de salud

Según investigación realizada en el año 2000 por el Consejo de Instituciones de Desarrollo -COINDE- existía un centro de salud en la Cabecera Municipal y un puesto de salud en la aldea La Mesilla.

A la fecha del trabajo de campo, 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, por lo que su cobertura se incrementó en una mínima proporción.

El centro de salud del casco urbano cuenta con el siguiente personal: un médico, un médico cooperante cubano, una enfermera profesional, una enfermera auxiliar, un técnico en enfermería, un supervisor de saneamiento ambiental, una secretaria y un conserje; en el puesto de salud de La Mesilla hay 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 de tipo “A”, por 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 es complementada por ONG's, tales como Intervida y Kaibil Balam, mediante la implementación de promotores de salud y botiquines de medicina a nivel comunitario.

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

Cuadro 23
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Causas de consulta médico - hospitalarias
Año: 2003

No.	Diagnóstico	Casos	%
1	Síndrome diarreico agudo (SDA)	750	19
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	4
10	Neumonías	146	4
Total		3,946	100

Fuente: Investigación de campo Grupo 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 19% 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 3 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 a la fecha de la encuesta ascendía 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 de campo 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.

1.6.5 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, ya que de los 24,770 habitantes que están en edad escolar (de 4 a 21 años) solo 10,097 figuran

inscritos en los establecimientos para el año 2003; en ese sentido, se tiene una cobertura en servicio de educación del 41%, que en términos generales representa que sólo cuatro de cada diez niños cuentan con un nivel de atención escolar.

En las visitas de campo se determinó que 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, ya que por ejemplo en el caso del nivel primario se estimó en un 8.94%.

Cuadro 24
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Población Escolar, por Sector, Área y Nivel Educativo
Año: 2003

Área y Nivel	Oficial	%	Privada	%	Total
Área Urbana					
Preprimaria	46	8	17	3	63
Primaria	328	56	228	40	556
Básico	212	36	178	32	390
Diversificado	0	0	139	25	139
Subtotal	586	100	562	100	1,148
Área Rural					
Preprimaria	871	12	108	7	979
Primaria	6,436	86	796	55	7,232
Básico	180	2	485	33	665
Diversificado	0	0	73	5	73
Subtotal	7,487	100	1,462	100	8,949
Total	8,073		2,024		10,097

Fuente: Elaboración propia, con base en información proporcionada por la Unidad de Informática del Ministerio de Educación - MINEDUC-

En el cuadro anterior, se observa que del total inscritos en el ciclo escolar, los centros educativos oficiales atienden a 8,073 alumnos, es decir un 80% y por parte del sector privado 2,024 estudiantes con una participación del 20%; en el área rural se concentran 8,949 estudiantes equivalente al 89% y en el área urbana sólo 1,148 estudiantes equivalente al 11%.

A continuación se presenta la cobertura por nivel educativo, determinada con base en la información recabada en el Ministerio de Educación:

Cuadro 25
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Cobertura por Nivel Educativo
Año: 2003

Nivel educativo	Población en edad Escolar	Inscritos	No inscritos	Cobertura
Preprimaria (4 – 6 años)	5,106	1,042	4,064	20%
Primaria (7 – 12 años)	8,903	7,788	1,115	87%
Básico (13 – 15 años)	3,919	1,055	2,864	27%
Diversificado (16 – 21 años)	6,842	212	6,630	3%
Total	24,770	10,097	14,673	41%

Fuente: Elaboración propia, con base en información proporcionada por la Unidad de Informática del Ministerio de Educación - MINEDUC-

Es evidente que existe una mayor deficiencia en la cobertura educativa en el nivel diversificado, porque los inscritos representaban sólo un 3%, lo que significa que el 97% restante no tienen oportunidad de estudiar en ese nivel, siguiendo con ese orden de ideas, le sigue el nivel pre-primaria, con una cobertura del 20% y una deficiencia del 80%, el nivel básico tiene una cobertura del 27% y un deficiencia del 73% y por último el nivel primaria con una cobertura del 87% y una insuficiencia del 13%.

A continuación se presenta el número de establecimientos y docentes por sector educativo.

Cuadro 26
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Establecimientos y Docentes por Sector y Nivel Educativo
Año: 2003

Nivel Educativo	Sector Oficial		Sector Privado		Total	
	Estableci- mientos	Docentes	Estableci- mientos	Docentes	Estableci- mientos	Docentes
Preprimaria	38	46	3	3	41	49
Primaria	56	224	3	9	59	233
Básicos	1	9	7	16	8	25
Diversificado			4	12	4	12
Totales	95	279	17	40	112	319

Fuente: Elaboración propia, con base en información proporcionada por la Unidad de Informática del Ministerio de Educación - MINEDUC-

Con base en la información anterior, se observa que el mayor número de establecimientos educativos se integra por el sector oficial con 95 unidades orientadas a los niveles de preprimaria y primaria; la participación del sector privado con sólo 17 establecimientos no es significativa, sin embargo, la orientación de éstos también se concentra en los mismos niveles que atiende el sector oficial; dichas coberturas no son suficientes, si se toma en consideración que en los niveles educativos de preprimaria y básicos, existe una deficiencia del 80% y 73% respectivamente, según se indicó en el cuadro relacionado con la cobertura por nivel educativo.

A continuación se presentan los establecimientos del sector oficial por centro poblado, la cantidad de alumnos inscritos y la cobertura de maestros.

Cuadro 27
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Establecimientos Educativos del Sector Público por Centro Poblado
Año: 2003

Centro Poblado	Nivel Educativo	Total Inscritos	Repitentes Inscritos	% Repitencia	Grados	Maestros
Aldeas						
La Nueva Esperanza	Primaria	63	6	10	6	2
Buena Vista	Primaria	191	23	12	6	6
	Preprimaria	15			1	1
Buenos Aires Huixoc	Preprimaria	16			1	1
	Primaria	153	26	17	6	6
Camojá Grande	Primaria	258	44	17	6	9
	Preprimaria	14			1	1
Camojallito	Primaria	246	44	18	6	10
	Preprimaria	42			1	2
Chamuxú	Primaria	87	23	26	6	3
Chichinabaj	Preprimaria	14			1	1
	Primaria	129	27	21	6	4
El Carrizo	Primaria	70	18	26	6	3
El Jobal	Primaria	176	21	12	6	6
	Preprimaria	25			1	1
El Mamonal	Primaria	150	29	19	6	4
	Preprimaria	17			1	1
La Laguna	Primaria	68	11	16	6	3
	Preprimaria	9			1	1
La Mesilla	Primaria	345	35	10	6	9
	Preprimaria	42			1	1
La Reforma Chojíl	Primaria	101	21	21	6	3
Las Guacamayas	Primaria	86	18	21	6	3
Nueva Esperanza	Primaria	93	12	13	6	3
	Preprimaria	28			1	1
Pontzaj	Primaria	75	22	29	6	3
	Preprimaria	16			1	1
San Isidro	Preprimaria	24			1	1
	Primaria	259	49	19	6	8
San José Ixcunen	Preprimaria	36			1	1
	Primaria	243	17	7	6	5
Santa Rosa	Primaria	247	42	17	6	7
	Preprimaria	13			1	1
Subtotal aldeas		3,351	488			112
Van		3,351	488			112

Centro Poblado	Nivel Educativo	Total Inscritos	Repitentes Inscritos	% Repitencia	Grados	Maestros
Vienen Cantones		3,351	488			112
Arroyo Grande	Primaria	123	14	11	6	4
	Preprimaria	23			1	1
El Cementerio	Primaria	84	11	13	6	3
	Preprimaria	21			1	1
La Candelaria	Primaria	135	16	12	6	3
	Preprimaria	21			1	1
La Esperancita	Primaria	60	8	13	5	2
Subtotal cantones		467	49			15
Caseríos						
Bella Gloria	Preprimaria	38			1	2
	Primaria	164	30	18	6	6
El Chorro	Primaria	19	6	32	4	1
	Primaria	27	1	4	6	1
El Escondido	Primaria	72	4	6	6	3
	Preprimaria	14			1	1
El Matasano	Primaria	23	4	17	6	1
El Milagro	Primaria	155	22	14	6	5
	Preprimaria	30			1	1
El Naranjo	Primaria	144	24	17	6	4
	Preprimaria	24			1	1
El Palmar	Primaria	17			6	1
	Preprimaria	33			1	2
El Pinal	Primaria	171	29	17	6	5
El Zapote	Primaria	106	28	26	6	3
Guailá	Primaria	234	44	19	6	7
	Preprimaria	65			1	3
La Montañita	Primaria	45	12	27	6	2
	Preprimaria	57			1	3
La Nueva Unión	Primaria	284	54	19	6	9
	Preprimaria	23			1	1
La Vega	Primaria	154	32	21	6	4
Las Flores	Primaria	26	2	8	6	1
Los Chucles	Primaria	116	19	16	6	4
	Preprimaria	31			1	1
Los Hernández	Primaria	38			5	1
Los Lotes	Primaria	116	10	9	6	4
	Preprimaria	24			1	1
	Preprimaria	19			1	1
Los Olivos	Primaria	90	16	18	6	3
Los Pinos	Primaria	49	8	16	6	1
Majagual	Primaria	44	15	34	6	1
	Preprimaria	14			1	1
Van		2,466	360			85

Centro Poblado	Nivel Educativo	Total Inscritos	Repitentes Inscritos	% Repitencia	Grados	Maestros
Vienen		2,466	360			85
Nueva Peña Roja	Primaria	53	26	49	6	2
Nueva Providencia	Primaria	52	16	31	6	2
Nueva Viña	Preprimaria	16			1	1
	Primaria	85	4	5	6	3
Nuevo Progreso	Primaria	98	13	13	6	3
	Preprimaria	16			1	1
Nuevo San Rafael	Preprimaria	16			1	1
	Primaria	86			6	3
Ojo de Agua	Primaria	40	6	15	6	2
Oxbé	Primaria	107	17	17	6	3
	Preprimaria	21			1	1
Puente Quemado	Preprimaria	14			1	1
	Primaria	85	23	27	6	3
San Francisco	Primaria	71	7	10	6	2
	Preprimaria	20			1	1
San Juan Guailá	Preprimaria	21			1	1
	Primaria	173	38	22	6	5
Vueltamina	Primaria	194	25	13	6	6
	Preprimaria	33			1	1
Subtotal caseríos		3,667	535			127
Casco Urbano						
	Preprimaria	35			1	2
La Democracia	Primaria	361	47	13	6	14
	Básicos	192			3	9
Subtotal casco urbano		588	47			25
Totales		8,073	1,119			279

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por la Unidad de Informática del Ministerio de Educación.

En el cuadro anterior, se observa que el 93% de los establecimientos del sector público están ubicados en aldeas, caseríos y cantones, su principal cobertura a nivel educativo se circunscribe a preprimaria y primaria. Existe un grado de repitencia del 14% con respecto al número de alumnos inscritos, lo que demuestra que un buen porcentaje de alumnos no se dedican en forma exclusiva al estudio, sino a otras actividades agrícolas, como se mencionó anteriormente.

El analfabetismo determinado en el censo de 1994 fue de un 57% y según la investigación de campo entre las personas que están en edad de poder leer, la tasa de analfabetismo estimada fue del 35%, lo que representa una reducción de este problema al año 2003; la tasa que maneja la Comisión Nacional de Alfabetización es de un 40.7%; no obstante en cualquier caso es notable la persistencia del analfabetismo.

El mayor porcentaje de analfabetas son personas mayores de 40 años, lo que hace necesario incrementar los centros de alfabetización y la cobertura para la población en edad escolar.

Cuadro 28
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Niveles de Alfabetismo Estimado
Años: 1994 – 2003

Año	Población	Alfabetas			
		SI	%	NO	%
1994	29,864	12,842	43.00	17,022	57.00
2003	53,162	34,555	65.00	18,607	35.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,003 y X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 del Instituto Nacional de Estadística.

En el cuadro anterior se aprecia 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 educativo de primaria, en cuatro comunidades el nivel secundario, en dos el nivel diversificado; el nivel universitario se imparte sólo en la Cabecera Municipal.

El restante 35% no sabe leer ni escribir, debido que a corta edad se emplean en el trabajo agrícola familiar, o en los quehaceres domésticos; esto a causa de que

a padres de familia les interesa más que los hijos aporten económicamente al sustento familiar.

1.6.6 Drenajes

Conforme investigación efectuada en 1995 por la Fundación Centroamericana de Desarrollo -FUNCEDE-, solamente la Cabecera Municipal contaba con un sistema de drenaje, el cual estaba conectado a 250 viviendas.

En la actividad de campo, 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.

1.6.7 Letrinas

De acuerdo a la investigación efectuada en 1995 por la Fundación Centroamericana de Desarrollo -FUNCEDE-, este era uno de los servicios más deficientes a esa fecha, debido a que 1,885 viviendas (24.4%) contaban con servicio de letrina o sanitario lavable y 5,844 viviendas (75.6%) no poseían sistema de disposición de excretas.

Al analizar la totalidad de hogares encuestados en el Municipio, se determinó que el 58% cuenta con servicio de letrina y el 35% con sanitarios; de lo anterior se concluye que ha mejorado este servicio, ya que sólo un 7% no poseen disposición de excretas; debido a que algunos centros poblados carecen de drenajes tal y como se menciona en el numeral anterior, también se debe a que

no poseen los recursos económicos necesarios para la construcción de una fosa séptica, que les permita contar con este servicio.

1.6.8 Extracción de basura

Conforme investigación efectuada en 1995 por la Fundación Centroamericana de Desarrollo -FUNCEDE-, el servicio de extracción de basura se prestaba únicamente en 3 comunidades (Cabecera Municipal, la Mesilla y Camojá Grande).

En el trabajo de campo, se determinó que sólo se cuenta con un sistema de recolección de basura en las comunidades antes mencionadas, que funciona dos veces por semana, por lo que 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 determinó que no hay un horario establecido para la recolección de basura, por lo que algunas personas la depositan en la calle.

Además, se observó que la población del área rural acostumbra quemar, enterrar o tirar la basura en barrancos, lo que provoca contaminación ambiental; a la fecha de la encuesta existía solo un basurero oficial ubicado en las afueras de la aldea La Mesilla, autorizado por la Municipalidad.

1.6.9 Correo y teléfono

De conformidad con la investigación efectuada en 1995 por la Fundación Centroamericana de Desarrollo -FUNCEDE-, solo en la Cabecera Municipal y en

la aldea La Mesilla por su localidad fronteriza poseían servicios públicos de correo y no existía servicio telefónico en ningún lugar de la región.

En la investigación de campo se determinó que solo en los lugares antes citados, poseen el servicio de correo. En cuanto al servicio de comunicación telefónica, en la Cabecera Municipal existen tres unidades de servicios telefónicos comunitarios; el servicio de teléfonos celulares es prestado por las empresas Telecomunicaciones de Guatemala, S. A. -TELGUA-, Comunicaciones Celulares, S. A. -COMCEL- y Telefonía Inalámbrica -ATEL- (esta última es mexicana); de las áreas urbanas, solamente la aldea Camojá y la Mesilla, son las que cuenta con ocho teléfonos comunitarios y teléfonos públicos; en cuanto a la cobertura del correo el 23% de la población cuenta con este servicio, mientras que el acceso al teléfono el 35%. En algunas localidades el servicio es deficiente debido a que no se cuenta con antenas receptoras y la señal es mínima.

1.6.10 Tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas

Según el Proyecto de Desarrollo Integral de Comunidades Rurales -DICOR- al año 2001, la contaminación causada por las aguas servidas provenientes del beneficio húmedo del café en época de cosecha de este cultivo, se depositan en arroyos que finalmente terminan en los riachuelos o ríos que fluyen en el área.

En la investigación de campo se determinó que el sistema de drenajes existente en la región, está conectado a las fuentes fluviales que se encuentran a los alrededores y que contribuye a la contaminación ambiental de los principales ríos, entre éstos, Nentón, Selegua, y Valparaíso. 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.

1.6.11 Infraestructura deportiva y cultural

Conforme la investigación efectuada en 1995 por la Fundación Centroamericana de Desarrollo -FUNCEDE-, existían 22 campos de fútbol en los centros poblados de la región, que representaban el 42.38% y no había en 30 comunidades, que equivalen al 57.7%. Habían 6 campos de básquetbol en 6 centros población, que constituían el 11.5% del total y no había en 30 comunidades, equivalente al 88.5%.

En la actividad de campo se determinó que cuentan con campos para practicar fútbol, solamente en 22 de 77 centros poblados, los cuales no presentan condiciones adecuadas. Además, existen 6 canchas para practicar baloncesto en el Municipio. En el casco urbano, se encuentra una pequeña cancha que es utilizada para practicar básquetbol y papi fútbol.

Por lo indicado, se concluye son mínimas las instalaciones apropiadas para practicar deportes, situación confirmada por el 85% de personas encuestadas, al manifestar que no existen instituciones que apoyen el deporte.

Para el desarrollo de actividades culturales, en el casco urbano existe el salón municipal para eventos sociales y actividades de la fiesta titular.

1.7 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:

1.7.1 Vías de comunicación

El Municipio tiene una vía de comunicación principal que es la carretera Interamericana, que en términos generales se encuentra transitable, exceptuando trechos que están en reparación; esta carretera comunica con la Cabecera Departamental y con la frontera de Guatemala-México; el Municipio tiene una excelente ubicación, por estar a una distancia de aproximadamente quince kilómetros hacia la frontera, factor que contribuye a su desarrollo comercial.

La infraestructura vial que comunica a las aldeas, caseríos, cantones, en 25 centros poblados (29%) de este Municipio son accesibles por esta misma carretera, según la información obtenida a través de la muestra, 18 comunidades (60%) poseen caminos de terracería, 5 (11%) cuentan con terracería parcial, que se complementa con camino de herradura.

Todos los centros poblados del oriente del Municipio por los que pasa el río Selegua, cuentan con puentes colgantes, que permiten el acceso de vehículos a las comunidades.

- Medios de transporte

En el casco urbano del municipio de La Democracia no hay transporte urbano únicamente extraurbano, durante la investigación realizada se observó que cada 30 minutos en el transcurso del día sale un microbús de la aldea La Mesilla, con destino a Huehuetenango, Quetzaltenango, Mazatenango, Quiché, Coatepeque, Guatemala, sin pasar por la Cabecera Municipal; 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 regulares condiciones.

De las personas encuestadas se determinó que el 51% utilizan transporte colectivo conformado por aproximadamente 100 unidades (denominado ruletero) autorizadas por la municipalidad para prestar el servicio, que cubre los límites municipales desde el puente Selegua hasta la Mesilla, por un precio de Q2.00 a Q4.00 según sea el trayecto; varias de estas unidades se encuentran en malas condiciones y la Municipalidad no ejerce ningún control de sobre la seguridad que debe prestar este medio de transporte; en las áreas rurales el 30% de los encuestados utiliza pick-up, con un costo variable según sea la distancia recorrida; el 18 % utiliza vehículo propio y el 1 % animales.

También se observó que muchas personas del área rural no utilizan ningún medio de transporte para llegar al Municipio.

En la presente investigación se constató que en la aldea Camojá Grande existe otro medio de transporte consistente en pick-ups, que traslada a personas a los municipios de San Antonio Huista, Santa Ana Huista, Jacaltenango y Nentón.

1.7.2 Vías de acceso

“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. 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 terracería parcial, que se complementa con camino de herradura; 2 (4%) no se obtuvo información”.¹⁴

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.

A continuación la situación de algunas vías de acceso, con base en la investigación realizada por el Consejo de Instituciones de Desarrollo -COINDE-, en el año 2001.

¹⁴ Fundación Centroamericana de Desarrollo -FUNCEDE-. Diagnóstico y Plan de Desarrollo del Municipio de La Democracia 1994 Pág. 13

Tabla 3
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Vías de Comunicación a Centros Poblados
Año: 2001

Centro poblado	Distancia en	Descripción de		Situación de la carretera
	Km. a	la carretera		
	Cabecera Municipal	Km. Asfaltada	Km. Terracería	
Caserío La Reforma Chojil	11.0	10.0	1.0	transitable todo el año
Cantón Arroyo Grande	5.0	0.0	5.0	accesible en vehículo solo verano
Aldea Buenos Aires Huixoc	16.0	14.0	2.0	transitable todo el año
Caserío Ojo de Agua	12.0	0.0	12.0	accesible en vehículo solo verano
Caserío Los Lotes	2.0	0.0	2.0	no transitable en invierno
Caserío Nueva Providencia	18.0	18.0	0.0	transitable todo el año
Caserío El Zapote	15.0	15.0	0.0	transitable todo el año
Caserío Nueva Peña Roja	2.0	0.0	2.0	difícil transitar en invierno
Aldea La Laguna	7.0	0.0	7.0	regular tránsito en invierno
Aldea Nueva Esperanza	26.0	14.0	12.0	transitable todo el año
Área Urbana (pueblo)				
Caserío Majagual	8.0	0.0	8.0	difícil transitar en invierno
Caserío Vueltamina	17.0	15.0	2.0	transitable todo el año
Aldea La Mesilla	18.0	18.0	0.0	transitable todo el año
Aldea Camojallito	3.0	3.0	0.0	transitable todo el año
Caserío Los Olivos	8.0	8.0	0.0	transitable todo el año
Cantón Candelaria	2.5	0.0	2.5	transitable todo el año
Caserío La Vega Pontzaj	8.0	8.0	0.0	transitable todo el año
Caserío Oxbe	10.0	6.0	4.0	transitable todo el año
Aldea Camojá Grande	4.5	4.5	0.0	transitable todo el año
Aldea Las Guacamayas	15.0	15.0	0.0	transitable todo el año
Cantón Pinal San Isidro	9.0	6.0	3.0	terracería en mal estado
Aldea Chamuxú	7.0	0.0	7.0	transitable sólo en verano
Caserío El Milagro	8.0	6.0	2.0	terracería en mal estado
Cantón Cementerio	6.0	0.0	6.0	transitable todo el año
Caserío Puente Quemado	6.0	3.0	3.0	transitable solo parte asfaltada
Aldea Chichinabaj	8.0	4.0	4.0	terracería en mal estado
Caserío El Mamonal	7.0	4.0	3.0	terracería intransitable en invierno
Caserío El Chorro	11.0	4.0	7.0	terracería en mal estado

Fuente: Investigación realizada por Consejo de Instituciones de Desarrollo –COINDE- en Mayo 2001.

En la investigación de campo efectuada en el año 2003, se estableció que la mayoría de los centros poblados (78), continúan con caminos de terracería, los cuales en época de invierno se encuentran en mal estado y son accesibles únicamente a pie o por medio de vehículo de doble tracción; lo anterior constituye evidencia de que las autoridades locales y nacionales, no se han preocupado por mejorar la infraestructura vial productiva, esto incide en la falta de desarrollo y crecimiento productivo de la región.

Al no existir vías de comunicación apropiadas para comercializar los cultivos que se producen, da lugar a que los pequeños productores, que constituyen la parte más significativa de la región, tengan la dificultad de llevar sus productos al lugar de venta, por lo que optan por venderlos a mayoristas o minoristas, quienes en algunos casos, llegan al lugar donde se encuentra la producción, lo cual provoca pérdida en los márgenes de ganancia.

En el mapa que a continuación se presenta se muestra en forma general las vías de comunicación del Municipio.

1.7.3 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.

1.7.4 Centros de acopio

“Cabe indicar que éstos consisten en reunir la producción de diferentes unidades productivas en un solo lugar”.¹⁵ Se observó que en el Municipio solo existen centros de acopio de segundo nivel, los que están contruidos con paredes de block y techo de lámina, y los de tercera categoría, que para ello se utiliza un camión o pick-up que se traslada a cada lugar a recolectar la producción.

1.7.5 Mercados

“Es la institución u organización social, donde se reúnen vendedores y compradores para intercambiar bienes o servicios.”¹⁶

A través de la investigación se determinó que son tres las instalaciones que existen de tipo informal, los viernes en la aldea Camojá Grande, los sábados en la aldea La Mesilla y el domingo en la Cabecera Municipal.

En el casco urbano existe infraestructura para el funcionamiento del mercado municipal, pero es insuficiente para la demanda de espacios de ventas, por esa razón los comerciantes utilizan las calles principales de La Democracia y las aldeas Camojá Grande y La Mesilla (Carretera Interamericana).

¹⁵ Gilberto, Mendoza. Compendio de Productos Agropecuarios. Segunda reimpresión. Servicio Editorial IICA. San José, Costa Rica, Febrero 1995. Pág. 10

¹⁶ Ibid. Pág. 12

Se determinó que se estaba llevando a cabo la construcción de mercados en las aldeas de La Mesilla y Camojá Grande, los que podrán disminuir la ubicación de ventas en pasos peatonales (banquetas) y a la vez proporcionar un lugar seguro contra las inclemencias del tiempo para vendedores y compradores a la vez, tener una mejor organización en cuanto a la recolección y traslado de la basura que se origina de las ventas.

1.7.6 Energía eléctrica

La energía eléctrica no es utilizada en los sectores productivos agrícolas y pecuarios; sin embargo los sectores que hacen uso de este servicio en mayor escala es el artesanal (carpintería y herrería) y servicios (hoteles, gasolineras, comercios y otros). No se observó la existencia de industrias que utilicen la energía eléctrica a gran escala.

Al año 2003 no existe en el Municipio ninguna planta generadora de energía eléctrica, en vista de que este servicio proviene de plantas instaladas en los municipios de La Libertad y San Sebastián Huehuetenango.

En el cuadro que se presenta a continuación, se puede apreciar la cantidad de hogares que, según la encuesta utilizan el servicio de energía eléctrica en el Municipio.

Cuadro 29
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Hogares con servicio de energía eléctrica según la encuesta
Año: 2003

Categoría	Urbana	%	Rural	%	Total	%
Con servicio	18	82	290	82	308	82
Sin servicio	4	18	62	18	66	18
Totales	22	100	352	100	374	100

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

Con base en el cuadro anterior, se observa que la mayor parte de la población encuestada posee el servicio de energía eléctrica y la principal cobertura se da en el área rural, dado que la mayor parte de la encuesta se desarrolló en dicha área.

1.7.7 Instalaciones productivas

Dentro de las construcciones que sirven de apoyo al proceso productivo y que fueron observadas en la investigación de campo, se puede mencionar:

- Agrícolas

Se observaron galeras y una menor cantidad de silos para almacenar la producción de maíz y frijol, patios pavimentados para el secado de café, centros de acopio de tercera categoría ubicados a la orilla de las carreteras que constituyen los principales accesos a los centros poblados.

- Pecuarias

En las fincas multifamiliares se observó que cuentan con instalaciones rudimentarias consistente en: potreros, manga o corral, para la atención y manejo del ganado, que permite llevar a cabo un mejor control preventivo.

- Artesanales

Los talleres artesanales donde se realizan toda clase actividades para el proceso productivo, se ubican en galeras anexas a viviendas de los propietarios o bien en galeras construidas en lotes independientes, algunos tienen áreas construidas con paredes rusticas e block y techo de lámina, pero la mayoría funciona en galeras sin paredes, hechas con parales o troncos de árboles y techos de lámina, en ninguna se observó piso, si poseen energía eléctrica, la mayoría tienen acceso para vehículos por ubicarse a los lados de las carreteras.

- Industriales

Nos se observó este tipo de instalaciones en ninguno de los poblados encuestados, por lo que se concluye que la actividad industrial es inexistente en el Municipio.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En este apartado se hace la descripción de las instituciones comunitarias, gubernamentales y particulares que se encuentran debidamente organizadas y desarrollan su actividad dentro del Municipio.

1.8.1 Organizaciones comunitarias

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, 7 comités pro-introducción de agua potable, 2 comités de desarrollo integral, 3 comités pro-desarrollo y 1 comité de padres de familia. Entre los principales obstáculos que enfrentan los grupos organizados del Municipio están: la liquidez económica, falta de asesoría y desconocimiento de las instituciones de cooperación.

De conformidad con la investigación del trabajo de campo, se observó que en las distintas comunidades que integran el municipio de La Democracia, el nivel de organización que usualmente adoptan los habitantes es atendiendo a las necesidades prioritarias, tales como: comités de educación (COEDUCA); comités pro-mejoramiento y comités pro-introducción de agua; además, existen asociaciones tanto de productores como de beneficio social, ejemplo: Asociación Civil Unión de los Pueblos, Asociación Kaibil Balam - 3053 Christian

Children's, Asociación la Bendición de Dios y la Asociación Agrícola de Desarrollo Integral.

Según registros de la Municipalidad, al año 2003 existen 45 comités comunitarios inscritos, con la finalidad de ejecutar proyectos de beneficio social para la población, los cuales se detallan en la tabla 4 de la siguiente página, entre dichos comités están: los de educación que su función principal es la educación primaria y los comités pro-mejoramiento enfocados a construir y mejorar las vías de acceso a las comunidades, introducción de agua potable y energía eléctrica; solamente de la Aldea San Isidro, se encuentra registrado un comité de desarrollo; por lo expuesto, se determina que aún no se ha registrado ningún Consejo Comunitario de Desarrollo, como lo contempla el Decreto 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.

En consecuencia, los habitantes de la región no han aprovechado la forma de organización de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, que para el efecto contempla la referida ley en su artículo 13, de la siguiente forma:

- a) La Asamblea Comunitaria, integrada por los residentes en una misma comunidad; y
- b) El Órgano de Coordinación, integrado de acuerdo a sus propios principios, valores, normas y procedimientos o, en forma supletoria, de acuerdo a la reglamentación municipal existente.

Esta forma de organización es importante, porque dentro de sus funciones les permite promover, facilitar y apoyar la organización y participación efectiva de la comunidad, en la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones, así como formular políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo para su

propuesta al Consejo Municipal de Desarrollo, para incorporarlas a las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del Municipio.

Tabla 4
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Detalle de Comités Comunitarios Registrados en la Municipalidad
Año: 2003

No.	Nombre	No.	Nombre
1	Comité de Educación Cantón el Cementerio	24	Comité de Educación Caserío Vueltamina
2	Comité de Educación Finca El Mirador	25	Comité de Educación Aldea Los Chucles
3	Comité de Educación Aldea San José Ixcunén	26	Comité de Educación Caserío Nuevo Progreso
4	Comité de Educación Aldea Las Guacamayas	27	Comité de Educación Cantón Arroyo Grande
5	Comité de Educación Aldea San Isidro	28	Comité de Educación Caserío Bella Gloria
6	Comité de Educación Caserío El Zapote	29	Comité de Educación Caserío Los Hernández
7	Comité de Educación Aldea El Jobal	30	Comité de Educación Cantón El Pinal
8	Comité de Educación Aldea Chamuxú	31	Comité de Educación Caserío Nuevo San Rafael
9	Comité de Educación Aldea Chichinabaj	32	Comité de Educación Cantón El Naranja
10	Comité de Educación Aldea Santa Rosa	33	Comité de Educación Aldea Camojallito
11	Comité de Educación Aldea San Juan Guailá	34	Comité de Educación Caserío Los Olivos
12	Comité de Educación Aldea Camojá Grande	35	Comité de Educación Caserío El Escondido
13	Comité de Educación Caserío El Palmar	36	Comité Pro-Mejoramiento Aldea San José Ixcunén
14	Comité de Educación Cantón La Esperanza	37	Comité Pro-Mejoramiento Caserío La Vega Pontzaj
15	Comité de Educación Aldea La Laguna	38	Comité Pro-Mejoramiento Cantón El Cementerio
16	Comité de Educación Caserío La Nueva Peña Roja	39	Comité Pro-Mejoramiento Aldea La Nueva Esperanza
17	Comité de Educación Caserío Ojo de Agua Sabino	40	Comité Pro-Mejoramiento Aldea Buena Vista
18	Comité de Educación Aldea La Reforma Chojil	41	Comité Pro-Mejoramiento Aldea El Coyegual
19	Comité de Educación Cantón San Francisco El Chorro	42	Comité Pro-Introducción de agua potable Sector Norte, Aldea Camojallito
20	Comité de Educación Caserío La Montañita	43	Comité Pro-Introducción de agua Caserío Dos Ceibas
21	Comité de Educación Caserío Nueva Viña	44	Comité Pro-Introducción de energía eléctrica Cantón La Candelaria
22	Comité de Educación Caserío La Nueva Unión	45	Comité de Desarrollo San Isidro
23	Comité de Educación Aldea La Nueva Esperanza		

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por la Municipalidad de La Democracia

Estas comunidades son muy influenciadas por organizaciones religiosas, por lo tanto también tienen sus organizaciones de este tipo y diferente credo. Por lo expuesto, se afirma que los habitantes de éste Municipio están bien organizados, lo que les ha permitido requerir y ejecutar proyectos de gran importancia para sus comunidades, tales como: la construcción de puentes, instalación de agua potable y energía eléctrica, entre otros.

1.8.2 Organizaciones productivas

Con base en el plan de desarrollo del municipio de La Democracia, efectuados por la Fundación Centroamericana de Desarrollo -FUNCEDE-, en el año 1994, existían las organizaciones productivas siguientes: “Asociación de Agricultores y Artesanos Camojallito” y “Cooperativa Agrícola Integral Nuestro Futuro R.L.

En la investigación de campo, se detectó que en el Municipio existen las siguientes organizaciones productivas: Cooperativa Agrícola Integral “Nuestro Futuro” R. L., que impulsa la producción y comercialización del café y la Asociación de Desarrollo Agrícola Democratense -ADAD-, que su función es el ahorro y la concesión de créditos agrícolas para café a pequeños agricultores.

Por lo expuesto, se observa que el número de instituciones productivas no se han incrementado, por el contrario la única organización que apoyaba a los artesanos dejó de funcionar, lo cual es perjudicial para los productores del Municipio, debido a que estas organizaciones por lo general les ofrecen financiamiento y el servicio de comercialización de sus productos, lo que evita al productor gastos por fletes a la Cabecera Departamental u otros departamentos para ofertar sus productos.

1.9 INSTITUCIONES DE APOYO

Entre las instituciones que brindan apoyo a las actividades económicas y sociales del Municipio en el año 2003, se citan las siguientes:

1.9.1 Instituciones estatales

Entre las instituciones de tipo estatal que se observaron en el municipio de La Democracia, a junio del año 2003, se mencionan las siguientes:

IDENTIFICACIÓN	CAMPO DE ACCIÓN
• Coordinación Técnico Administrativa, Ministerio de Educación	Educación pública
• Policía Nacional Civil	Seguridad ciudadana
• Ministerio Público-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

Al comparar el resultado de la investigación de campo, con el estudio realizado por la Fundación Centroamericana para el Desarrollo -FUNCEDE- del año 1994, se advierte que el número de entidades estatales se ha reducido, como consecuencia de la privatización del Banco Nacional de Desarrollo Agrícola y Correos y Telégrafos de Guatemala, que en el referido estudio se clasificaban como instituciones de apoyo de carácter estatal, pero que en la actualidad se clasifican como entidades privadas y se denominan Banco de Desarrollo Rural, S. A. y El Correo, respectivamente.

1.9.2 Organizaciones no gubernamentales

Son entidades de apoyo sin fines lucrativos, que persiguen beneficiar a la población en aspectos de salud, educación, cultura y religión, así como a los agricultores y comerciantes. En la investigación de campo se identificaron las siguientes entidades no gubernamentales:

IDENTIFICACIÓN	CAMPO DE ACCIÓN
Federación de Cooperativas Cafetaleras de Guatemala (FEDECOCAGUA)	Crédito y comercialización a la caficultura.
Asociación Nacional del Café (ANACAFE)	Organización y promoción de la caficultura
Fundación para el Desarrollo de Programas Socioeconómicos (FUNDAP)	Crédito para Comercio y Vivienda
Proyecto Kaibil Balam (CEE)	Asistencia Médica, educativa y nutricional
Asociación para la ayuda al tercer mundo INTERVIDA Guatemala	Asistencia médica, educativa, productiva y cultural, Seguridad alimenticia Infraestructura, capacitación a pequeños productores
Iglesia Católica	Religiosa
Iglesia Evangélica C.A.	Religiosa

Con relación al año 1994, la presencia de organizaciones no gubernamentales se ha incrementado, en vista que las entidades: Fundación para el Desarrollo de Programas Socioeconómicos -FUNDAP- y la Asociación Intervida Guatemala (Programa de Cooperación Española), no figuraban a esa fecha.

La “Asociación Intervida Guatemala”, es la que tiene mayor participación en el desarrollo social y productivo del Municipio, cubre los sectores siguientes:

1. **Auspiciamiento:** Consiste en apadrinar a estudiantes del nivel primario, a quienes les proporcionan útiles escolares, bolsones y demás implementos.
2. **Salud:** A través de jornadas médicas, dos doctoras de medicina general atienden a niños en edad escolar y les proporcionan medicamentos, vitaminas; también incluyen servicio odontológico. Servicio comunitario con personal médico y paramédico 4 días a la semana. En caso de que un niño tenga impedimento físico se le apoya económicamente en su tratamiento.
3. **Educación:** Mediante infraestructura educativa (construcción de escuelas, aulas, baños, proyectos de suministro de agua), con prioridad a las escuelas más necesitadas.
4. **Cultura:** Presta los servicios de biblioteca, cursos de capacitación (corte y confección para damas, manualidades, música, dibujo, computación, teatro y relaciones humanas); adicionalmente cafetería e internet.
5. **Producción:** Por medio de un diagnóstico rural, le dan prioridad a las poblaciones más necesitadas, realizando proyectos comunitarios agrícolas (hortalizas, maní, papa) y pecuarios (avicultura); prestan además, asesoría técnica con peritos agrónomos y técnicos en producción pecuaria, quienes supervisan estos proyectos, a la fecha de la investigación de campo trabajan en 15 comunidades del Municipio.

Otra de las organizaciones importantes, es el proyecto Kaibil Balam - 3053, afiliada a la entidad Christian Children's Fund. Inc., que cubre tres programas

fundamentales: relación niño-padrino, educación y salud, beneficiando a 500 menores. Su campo de acción comprende 5 Kms. a la redonda de la respectiva sede, abarca las aldeas de Camojallito, Los Tarayes, Buena Vista y el Jobal.

1.9.3 Entidades privadas

En el año de 1994 según estudio realizado por la Fundación Centroamericana de Desarrollo -FUNCEDE-, solamente existía una entidad del sector privado que era una agencia del Banco del Café, S.A., pero al año 2003 existen en el Municipio dos instituciones más, de las cuales una presta el servicio de correspondencia y el otro de tipo financiero, lo que permite que la población tenga acceso a este servicio de suma importancia, por el flujo financiero y comercial que existe actualmente.

IDENTIFICACIÓN

- Banco de Desarrollo Rural, S.A.
- Banco del Café, S.A.
- El Correo

CAMPO DE ACCIÓN

Intermediación Financiera
Intermediación Financiera
Correspondencia y encomiendas

1.10 REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL

La demanda de inversión social cada día crece conforme aumenta la población, pero a una velocidad mayor que el crecimiento de la oferta, es decir la oferta responde en baja proporción a la demanda. Es de conocimiento general que las comunidades carecen de los principales servicios básicos, lo que refleja la necesidad de obras y servicios públicos que tienen como objetivo mejorar el nivel de vida de los pobladores.

En la totalidad de comunidades visitadas en la etapa de recolección de datos, se observó y fue ratificado por sus pobladores, las limitantes que estos tienen en

cuanto a aspectos de salud, educación, vivienda, ambiente, servicios básicos, vías de comunicación y transporte.

Se hace necesario que los pobladores identifiquen las necesidades más apremiantes y que presenten las solicitudes pertinentes a través de sus comités de desarrollo, ante las instituciones que tienen la potestad de tomar decisiones y que tengan acceso a la utilización de los recursos públicos (a nivel nacional o municipal), para que la inversión social cumpla con su objetivo que es el bienestar social.

En el anexo 1, se citan los requerimientos de inversión social a que hicieron referencia los alcaldes auxiliares o presidentes de comités pro-mejoramiento de cada comunidad y la situación que guardan algunos proyectos que ya fueron objeto de estudio, según información recabada en la Municipalidad y otras instituciones encargadas.

Cabe mencionar en primera instancia que de los veintidós requerimientos de inversión social identificados por las personas antes citadas, solo dos están en ejecución, cuatro fueron aprobados para ser ejecutados en el transcurso del año dos mil cuatro y dieciséis están pendientes de someterse a estudio, para definir su prioridad.

Del total de requerimientos de inversión antes mencionados, sólo han sido atendidos el 27%, por parte de la Municipalidad y el Fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ-, en tanto que el 73% se encuentran archivados en espera de ser evaluados; esta interpretación refleja la situación financiera de la Municipalidad, que según sus autoridades, es bastante precaria; prueba de ello es el abandono en que se encuentra la construcción del edificio municipal.

Es importante mencionar que existen otros requerimientos de inversión no mencionados por los alcaldes auxiliares o presidentes de comités pro-mejoramiento de cada comunidad, los cuales también se citan en el anexo 1.

Los requerimientos de inversión social no atendidos oportunamente, con el paso del tiempo quedan desactualizados porque el incremento de la demanda de servicios es de forma geométrica, mientras que el crecimiento de la oferta a un ritmo aritmético, lo que conlleva en un futuro a una mayor inversión por proyectos más onerosos.

Para adecuar la oferta a la demanda podría utilizarse el siguiente mecanismo:

- “Organización de comités de vecinos, que de hecho en la mayoría de comunidades ya existe.
- “Legitimación del Comité: registro ante las autoridades municipales y departamentales, permitiéndoles actividades dentro del Municipio y la participación en el manejo de fondos públicos. Para un mayor reconocimiento operativo, también podría registrarse en los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, especialmente, los de nivel regional.
- “Capacitación: con el apoyo de entidades técnicas especializadas para que los comités de vecinos se identifiquen responsable y comunitariamente con los proyectos, logrando la conformación de un orden jerárquico, donde prevalezca lo general sobre lo particular.”¹⁷

1.11 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

¹⁷ Rafael, Álvarez. Manual para la Elaboración y Administración de Proyectos Municipales. 1993
Pág. 19

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 de La Democracia se incluyen las remesas familiares provenientes de otros lugares, especialmente de emigrantes en los Estados Unidos de América.

1.11.1 Principales productos de importación

Tanto en establecimientos comerciales como en las ventas de los días de mercado, se estableció que entre los principales productos que se importan hacia el Municipio están los abarrotes tales 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 de los Estados Unidos Mexicanos.

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.

1.11.2 Principales productos de exportación

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

Además, es importante mencionar que por la ubicación fronteriza del Municipio y de acuerdo a información obtenida en la Aduana “La Mesilla”, se estableció que se exportan hacia los Estados Unidos Mexicanos, productos que no son elaborados en La Democracia, tales como: cemento, block, pollo, artículos y juguetes de plástico.

1.11.3 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 Q. 7.0 millones al mes, sin tomar en cuenta las transacciones que se realizan en el mercado informal.

1.11.4 Competencia desleal

El domingo es el día de mercado en la Cabecera Municipal y se forma en las principales calles del centro urbano, por falta de un lugar apropiado. De conformidad con la observación realizada, se estableció que en ese día se venden algunos abarrotes, tales como: aceite, jabón, cereales y productos enlatados, que 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.

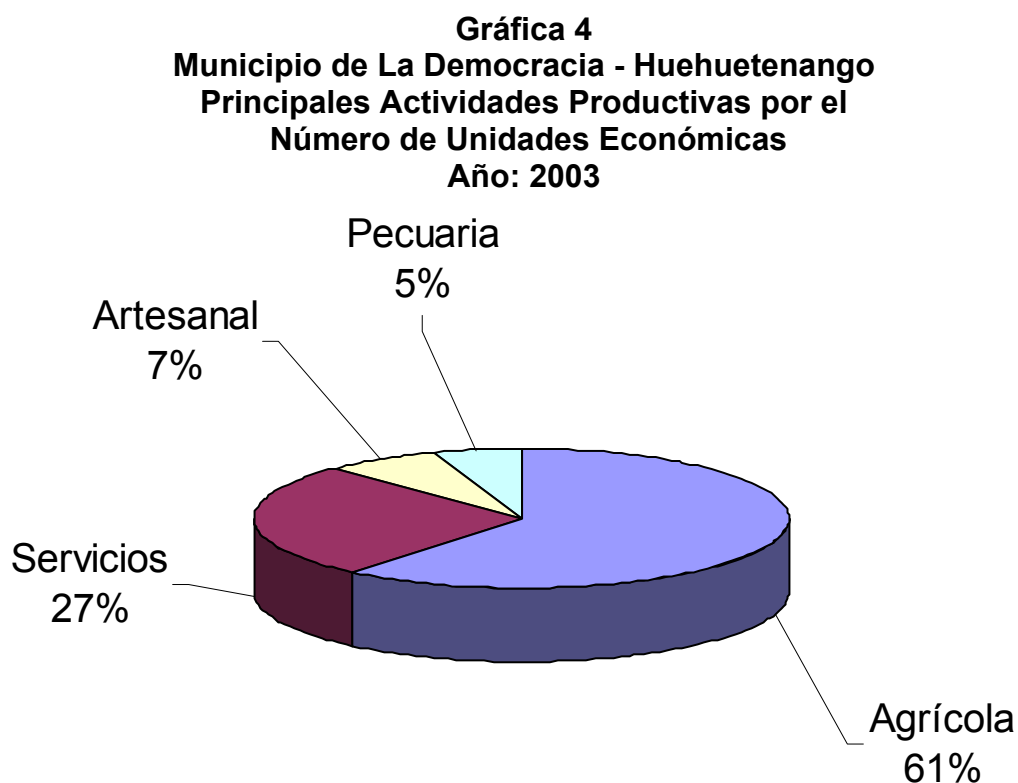
Lo anterior, constituye una competencia desleal para los productores nacionales, en vista de que el precio de venta es más bajo. Por otra parte, influyen en dicho precio, el grado de nivel tecnológico que aplica el país mexicano en los procesos productivos, del cual obtiene un costo de producción menor en la elaboración de sus productos.

1.12 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 una desarrollo sostenible.

1.12.1 Resumen de la actividad productiva

El resultado de la investigación de campo, con relación a la participación de las actividades productivas en la economía del Municipio, se refleja en la siguiente gráfica:



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

Se determinaron en la encuesta 163 unidades económicas que corresponden a la actividad agrícola, las cuales equivalen al 61% del total, por lo que es evidente que la actividad agrícola persiste como 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 de generación en generación.

En cuanto a servicios, que es la segunda de las actividades productivas más importantes dentro de la economía de la región, se detectaron 72 unidades económicas, que representan el 27% del total, dicha actividad está teniendo auge, por el incremento significativo que están teniendo tiendas, hoteles, almacenes, bancos y gasolineras, principalmente, lo cual se debe a la ubicación fronteriza de la localidad.

Los talleres artesanales han tenido un lento crecimiento, ya que se determinaron 19 unidades económicas, que equivalen al 7% 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 del Municipio, en vista de que se observaron sólo 14 unidades económicas, que equivalen 5% 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 agroindustrial no se detectó este tipo de actividad en la región.

A continuación se presentan las principales actividades productivas, por volumen de producción y su porcentaje.

Cuadro 30
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Principales Actividades Productivas por
Volumen de Producción
Año: 2003

Actividad / Producto	Unidad de Medida	Volumen de Producción en Unidades	%
Agrícola			
Café	Quintal	10,270	0.15
Maíz	Quintal	3,777	0.06
Frijol	Quintal	56	0.00
Tomate	Quintal	50	0.00
Pecuaría			
Bovina	Unidad	640	0.01
Aviar	Unidad	34,300	0.50
Artesanal			
Carpintería	Unidad	648	0.01
Panadería	Unidad	6,789,060	99.26
Herrería	Unidad	912	0.01
Totales		6,839,713	100.00

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

Se observa en la información anterior, que la actividad productiva que genera un mayor volumen de producción es la panadería, por ser un artículo de consumo

diario y su proceso de elaboración es corto, ya que la materia prima se compra lista para su producción.

La producción aviar constituye la segunda actividad con mayor volumen de producción, en vista de que el clima y el terreno del Municipio es favorable para realizar esta actividad productiva.

La actividad cafetalera es la tercera más importante en relación al volumen de producción; no obstante, el problema económico que ha presentado su producción.

En cuanto a las otras actividades productivas en relación al volumen de producción no son representativas.

1.12.2 Producción agrícola

Durante décadas esta actividad ha representado la principal fuente de ingresos en la economía del Municipio, lo que se confirma con los resultados de la encuesta, por representar el 61% 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 a continuación:

Cuadro 31
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	383.40	10,270	3,594,640
Maíz	105.00	3,777	264,390
Fríjol	3.50	56	15,400
Tomate	0.06	50	6,500
Total	491.96	14,153	3,880,930

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

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

1.12.3 Producción pecuaria

La principal actividad pecuaria observada en el Municipio, 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 de la región.

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

Cuadro 32
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Año: 2003

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

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

En las unidades productivas de ganado bovino, se observó que la raza mas explotada es la Cebú Brahmán, que por sus características resulta ser el ejemplar que más mercado tiene en la región.

Con respecto a la explotación avícola, existen ocho granjas con una producción promedio de 400 aves en cada una; 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 a traspatio, sobre todo en el área rural.

1.12.4 Producción artesanal

En varios centros poblados se observó la existencia de algunas 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), su totalidad se destinan para uso familiar, por esa razón no se incluyen en el siguiente resumen de producción artesanal:

Cuadro 33
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 Grupo 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 solicitada por la población, debido a lo económico de sus precios.

1.12.5 Producción industrial y agroindustrial

“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.

¹⁸ Enciclopedia Electrónica Encarta. s.l. Microsoft Corporation 2000 (Disco compacto)

Agroindustria “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”¹⁹.

En el ámbito municipal, la producción industrial y agroindustrial no existen, debido al nivel de pobreza que impera en el área rural de todo el territorio nacional, los productores no tienen la capacidad para invertir en maquinaria industrial y agroindustrial, para procesar y transformar su producción y la inversión extranjera no es suficiente para incluir estas zonas, que poseen un enorme potencial productivo.

1.12.6 Servicios

En La Democracia existen farmacias, gasolineras, hoteles, talleres de mecánica automotriz y pequeños almacenes de comercio al por mayor y menor entre otros; 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 del Municipio; en resumen, la actividad productiva de servicios se presenta en la siguiente tabla.

¹⁹ Ibíd.

Tabla 5
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Actividad Productiva Servicios
Año: 2003

Identificación de la actividad	Unidades económicas
Salud privada	7
Expendios de combustibles	4
Colegios privados	5
Farmacias	10
Venta de electrodomésticos	3
Hoteles	22
Almacenes de ropa	20
Supermercado	1
Tiendas	60
Zapaterías	16
Bancos	2
Transporte	12
Restaurantes y cafeterías	17
Centros turísticos	4
Total	183

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

Se estima que como consecuencia de la crisis que viene afrontando el cultivo de 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 la República de México, el comercio, hoteles y restaurantes, constituyen otras alternativas de diversificación por las que se han inclinado algunos productores de cultivos tradicionales.

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La producción en un sentido amplio, es el proceso de creación de bienes materiales y servicios necesarios para la existencia y desarrollo de la sociedad, lo que aplicado a la agricultura, implica que la producción agrícola es un conjunto de sistemas de producción que abarca la integración de los recursos, mano de obra, suelo, clima y una enorme gama de actividades, para lograr la transformación de los insumos que intervienen.

Para el presente capítulo, se tomó como base el tamaño de las unidades productivas, con el fin de desarrollar los temas de: nivel tecnológico, principales cultivos, volumen, valor y superficie cultivada, costos de producción, estado de resultados, rentabilidad, fuentes de financiamiento, proceso, análisis y operaciones de comercialización, organización empresarial para la producción y generación de empleo.

En el cuadro siguiente se presentan los porcentajes de participación de los principales cultivos agrícolas.

Cuadro 34
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Participación de los Principales Cultivos Agrícolas
Año: 2003

Cultivo	Unidades productivas	Superficie en manzanas	Porcentaje de participación
Microfincas			
Café pergamino	18	10.40	1.80%
Maíz	62	83.00	14.16%
Frijol	16	3.50	0.60%
Tomate	1	0.06	0.01%
Subfamiliares			
Café pergamino	38	116.00	19.79%
Maíz	22	39.00	6.65%
Familiares			
Café pergamino	6	205.00	34.98%
Multifamiliar			
Café pergamino	1	129.00	22.01%
Total	164	585.96	100.00%

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

El café y el maíz constituyen los cultivos de mayor importancia, en conjunto representan el 99% de la producción total según encuesta obtenida del Municipio.

La información sobre la actividad agrícola, obtenida en la investigación de campo mediante entrevistas con los agricultores, permitió determinar que por lo general, ellos se han dedicado durante décadas al cultivo de productos tradicionales, de manera que para efectos de análisis de costos y rentabilidad, se tomó en consideración la siguiente clasificación de niveles tecnológicos:

Tabla 6
República de Guatemala
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Niveles Tecnológicos Aplicados para la Producción Agrícola
Año: 2003

Características Niveles	Suelos	Semillas	Riego	Agroquí- micos	Asistencia Técnica	Crédito
I Tradicional	No se usan métodos de preservación	Criollas	Cultivo de Invierno	No se usan	No reciben	No tienen acceso
II Baja tecnología	Se usan algunas técnicas de preservación	Se usa Mejorada y criolla	Cultivo de Invierno	Se aplican en alguna proporción	Se recibe de proveedores De agroquímicos	Acceso en mínima parte
III Tecnología intermedia	Se usan técnicas de preservación	Se usa mejorada	Se usan Sistemas por Gravedad	Se aplican	Se recibe en cierto Grado	Se utiliza
IV Alta tecnología	Se usan técnicas adecuadas	Se usa mejorada	Se usan Sistemas por Aspersión	Se aplican	Se recibe la necesaria y adecuada	Se utiliza

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación M.A.G.A.

Como resultado de la investigación de campo mediante entrevistas con los agricultores, fue posible determinar la extensión sembrada en manzanas por estratos, incluyendo tanto cultivos temporales como permanentes.

Cuadro 35
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Extensión Sembrada en Manzanas por Estratos
Períodos: 1979 – 2003

Estratos	Censo INE 1979	Porcentaje	Encuesta EPS 2003	Porcentaje
Microfincas	134.47	3.15%	75.88	12.95%
Subfamiliares	1,038.04	24.35%	119.75	20.43%
Familiares	1,209.27	28.37%	261.25	44.58%
Multifamiliares	1,880.51	44.12%	129.16	22.04%
Total	4,262.29	100.00%	586.04	100.00%

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

A continuación se describe la clasificación de las unidades económicas, de acuerdo a su tamaño:

2.1 MICROFINCAS

“Finca o finca censal especial, que se utiliza para la explotación agropecuaria cuya extensión oscila entre una cuerda de 625 varas cuadradas a menos de una manzana de superficie total.”²

2.1.1. Producción de café

El café es el nombre común de un género de árboles de la familia de las rubiáceas y también de sus semillas y de la bebida que con ella se prepara, de la treintena de especies que comprende el género Coffea solo son importantes tres: arábica, canephora y libérica; en Guatemala, predominan las variedades de la especie coffea arábica, según estudios de la Asociación Nacional del Café

² Dirección General de Estadística. Ministerio de Economía. III Censo Nacional Agropecuario. 1979 Tomo II, Volumen I. Guatemala Febrero 1985.

-ANACAFE-. En el municipio de La Democracia la variedad de café que se cosecha es el *coffea arábica*, según investigación de campo realizada.

El café necesita para crecer un suelo rico, húmedo, que absorba bien el agua y drene con rapidez el exceso de precipitación. Los mejores suelos son los formados por un pequeño manto de hojas, materia orgánica de otra clase y roca volcánica desintegrada.

A partir de 1999, los caficultores afrontan una severa crisis por los bajos precios en el mercado internacional, que es a donde en principio se destina la producción. Según informe de ANACAFE, sobre el XIII Congreso Nacional de la Caficultura de agosto de 2002, esta crisis se originó por dos razones determinantes: la primera por la desaparición del sistema de cuotas del Acuerdo Internacional del Café y la segunda por la sobreproducción (la producción total supera la demanda global) originada en los países como Vietnam que de tres millones de sacos de café producidos antes de 1996, pasó a catorce millones en el período 2001/2002 y Brasil que aumentó su producción de 23 a 31 millones de sacos en el mismo período. Aunado a lo anterior, el informe señala que estos países obtienen altas productividades agronómicas y costos de producción mucho más bajos entre todos los países productores, en especial en el elemento de mano de obra.

Esta situación ha contribuido a que muchos de los productores nacionales hayan dejado de darle mantenimiento apropiado a sus cultivos, incluso en algunos casos los han abandonado, lo que repercute en el desempleo y migración de mano de obra, circunstancias que fue posible constatar en la investigación de campo.

2.1.1.1 Nivel tecnológico

En las microfincas predomina el nivel tecnológico bajo; es decir, que los conocimientos para cultivar se han heredado de generación en generación, teniéndose poco acceso a la asesoría técnica, se utiliza abonos químicos, riego natural, la mano de obra es familiar y no se aplican técnicas de preservación de suelos.

2.1.1.2 Volumen, valor y superficie cultivada

El volumen, valor de la producción y superficie cultivada de las microfincas identificadas se presentan en el siguiente cuadro. Los precios unitarios fueron establecidos en el mercado local y han servido de base para las demás unidades económicas.

Cuadro 36
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Superficie Cultivada, Rendimiento, Volumen y Valor de la Producción
Nivel Tecnológico Bajo, Microfincas
Año: 2003

Cultivo	Unidades productivas	Superficie en manzanas	Producción por manzana	Volumen de producción	Precio en Q.	Valor total en Q.
Café						
Pergamino	18	10.40	16 qq	166 qq	350 qq	58,240
Maíz	62	83.00	30 qq	2,490 qq	70 qq	174,300
Frijol	16	3.50	16 qq	56 qq	275 qq	15,400
Tomate	1	0.0625	800 Cajas	50 cajas	65 caja	3,250
Totales	97	97.96				251,190

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

En el cuadro anterior, se observa que en el nivel tecnológico bajo (Nivel II), el rendimiento por manzana cultivada de café es de dieciséis quintales; este rendimiento se considera deficiente, ya que según investigaciones de la

Asociación Nacional del Café -ANACAFE-, el rendimiento ideal de una manzana con adecuado mantenimiento debería ser de veinticuatro quintales.

De los productos que se cultivan en este nivel, el maíz es el que tiene mayor rendimiento; además, la superficie cultivada es mayor en relación con la utilizada en los otros cultivos. El maíz y el frijol se cultivan para consumo familiar y el café para la venta.

El volumen se refiere a la cantidad de quintales producidos por manzana, excepto el tomate que se vende por caja de 50 libras, el valor es el precio del producto que se encuentra en el mercado al momento de ser comercializado y la superficie es la extensión de tierra medida en manzanas con respecto al tomate, el volumen y valor de la producción presentado corresponde a dos cosechas al año.

2.1.1.3 Costos de producción

“Costo de Producción: Gastos incurridos y aplicados a una operación de manufactura; el costo de los materiales, la mano de obra y frecuentemente los gastos indirectos de fabricación cargados a los trabajos en proceso”²¹.

Es decir, comprende la integración de recursos y esfuerzos que se invierten para obtener un producto y representa todas las erogaciones realizadas desde la adquisición de la materia prima hasta su transformación en artículos de consumo o de servicio, para tener una mejor comprensión sobre los elementos que integran el costo.

²¹ Eric L. Kohler. Diccionario para Contadores. Editorial Hispanoamericana, S. A. México 1992. Pág.140

Cuadro 37
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Estado de Costo Directo de Producción de Café Pergamino
Nivel Tecnológico Bajo, Microfinca
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Elementos	Encuesta	Imputado	Variación	%
Insumos	8,788	8,788		
Fertilizante	7,280	7,280		
Insecticida	832	832		
Herbicida	676	676		
Mano de obra directa		30,082	(30,083)	100
Labores culturales		8,426		
Cosecha		10,616		
Beneficiado y empaque		1,401		
Bono Incentivo		5,341		
Séptimo día		4,298		
Costos indirectos		12,360	(12,360)	100
Cuotas patronales		2,887		
Prestaciones laborales		7,559		
Manejo y empaque		1,914		
Costo directo	8,788	51,230	(42,442)	(483)
Producción quintales	166.4	166.4		
Costo por quintal	52.81	307.87	(255.06)	(483)

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

En el cuadro anterior, el costo directo de producción de un quintal de café pergamino según encuesta, es menor en un 483% con respecto a lo imputado, la diferencia más relevante se refleja en la mano de obra directa y en los costos indirectos, la razón principal de esta variación se debe a que en este nivel tecnológico la mano de obra utilizada es familiar, elemento que el productor no toma en consideración al determinar sus costos, así como los siguientes: salario mínimo según Acuerdo Gubernativo 459-2002, bonificación incentivo según Decreto 37-2001, séptimo día, prestaciones laborales y cuotas patronales, que es necesario cuantificar en el costeo de mano de obra directa.

2.1.1.4 Estado de resultados

“Es un resumen de los resultados de las operaciones de una empresa y en el se revelan los ingresos devengados y los gastos en que se incurre. El estado de resultados aporta información concerniente a la rentabilidad de una organización y a la relación entre los gastos y los ingresos, es un estado financiero dinámico.”²²

A continuación se presenta el estado de resultados comparativo entre costos según encuesta e imputados, determinados en la investigación de campo.

Cuadro 38
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Estado de Resultados
Producción de Café Pergamino
Nivel Tecnológico Bajo, Microfinca
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación	%
Ventas	58,240	58,240		
(-) Costo directo de producción	8,788	51,230	(42,442)	(483)
Ganancia marginal	49,452	7,010	42,442	86
(-) Costos fijos de producción		42,705	(42,705)	(100)
Depreciaciones		42,705	(42,705)	(100)
Plantación		28,732		
Equipo agrícola		11,813		
Herramientas		2,160		
Ganancia (o pérdida)	49,452	(35,695)	85,147	172
(-) ISR	15,330		15,330	100
Ganancia (o pérdida) neta	34,122	(35,695)	69,817	205

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

²² Walter B. Meigs. Et. All. Contabilidad: la base para decisiones gerenciales. 1987. Pág.11

El resultado del ejercicio según encuesta indica que los productores de este nivel, en su conjunto generaron ganancia por Q34,122; por el contrario, al analizar el resultado de las operaciones sobre la base de costos imputados, se determina que en realidad a los productores les representó pérdida por Q35,695; al comparar estos resultados se observa que la variación representa el 205% con respecto a la ganancia según encuesta.

La razón principal de esta variación significativa, obedece a que en datos imputados, el costo de lo vendido incluye el valor de la mano de obra, cuantificada sobre la base del salario mínimo aprobado en Acuerdo Gubernativo 459-2002 que entró en vigencia a partir del 01 de enero de 2003 y prestaciones que contempla la legislación guatemalteca como lo es: bonificación incentivo aprobada en Decreto 37-2001, séptimo día, vacaciones e indemnización que contempla el Decreto 1441 Código de Trabajo y sus reformas, aguinaldo según Decreto 76-78, bono catorce según Decreto 42-92; además de ello, debe considerarse también que en la encuesta no se contemplan gastos de operación, entre éstos la depreciación de la plantación que establece la Ley del Impuesto Sobre la Renta y permite deducir hasta en un 15% anual sobre el valor de la inversión requerida para cultivos permanentes, dicha disminución en la Renta Imponible permite a los productores utilizar esos recursos para la resiembra de aquellas plantas cuyo rendimiento no sea el óptimo y así renovarlas para mejorar la producción; también incluye otros rubros como herramientas y equipo agrícola.

2.1.1.5 Rentabilidad

“Rentabilidad (profitability) 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.”²³ En el cuadro siguiente se muestra la rentabilidad obtenida según encuesta.

Cuadro 39
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Rentabilidad Simple de la Producción de Café Pergamino
Nivel Tecnológico Bajo, Microfincas
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	%
Ganancia neta	34,122	59
Ventas totales	58,240	
Ganancia neta	34,122	388
Costos totales	8,788	

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

Los datos según encuesta presentan un rendimiento del 59% en relación con las Ventas totales y del 388% con los Costos totales, por razón de que la Ganancia neta no se ha visto afectada por los costos que en realidad conlleva el proceso de producción, como se comprueba con el estado de resultados, en donde se determina que según costos imputados el resultado de las operaciones refleja pérdida por Q35,695; lo anterior demuestra que a la fecha de la investigación, este cultivo no es rentable, como consecuencia de la crisis internacional en los precios del café, que ha venido a perjudicar en alto grado a los pequeños productores, quienes al no brindar el mantenimiento adecuado a sus plantaciones, incide también en el bajo rendimiento en la producción por manzana.

²³ Artur Andersen. Diccionario de Economía y Negocios. Editorial Espasa Calpe, S.A. 1999. Pág. 558

2.1.1.6 Fuentes de financiamiento

“El financiamiento es la acción de aportar o destinar dinero para la realización de una actividad, la concesión o el otorgamiento de un crédito de una persona natural o jurídica.”²⁴

“Financiar es aportar el dinero necesario para una empresa; así como también sufragar los gastos de una actividad o de una obra.”²⁵

“Financiamiento agrícola, es el acto por medio del cual las empresas, financieras, personas individuales o instituciones bancarias otorgan crédito a los productores agrícolas con el fin primordial, que éstas últimas puedan poner en marcha y llevar a cabo la ejecución de la producción”.²⁶

Fuentes de Financiamiento: La constituyen todas las entidades de carácter público o privado, que proporcionan una cantidad de dinero, a cierto plazo, tasa de interés y con determinada garantía. Así como también, los recursos que provienen de una aportación familiar o de ahorro familiar. Dichas fuentes pueden ser internas y externas.

- **Fuentes internas**

Con base en la información de la encuesta, se determinó que la producción agrícola del Municipio es realizada por pequeños y medianos productores, en un 85% es financiada mediante recursos que provienen de actividades propias de los productores y de salarios que reúnen por laborar en otras actividades económicas, de esta forma aseguran la producción sin tener que elevar costos por intereses de financiamiento o posibles pérdidas de bienes que se den en

²⁴ Francisco Cholvis. Diccionario de Contabilidad. 1968. Pág. 338

²⁵ Real Academia Española. Diccionario de la Lengua Española. Vigésima segunda edición. 2001. Pág. 1060

²⁶ César Augusto Ortega Herrera. Estudio de Prefactibilidad. Facultad de Ciencias Económicas. 1998. Pág. 51

garantía. El resto (15%) de la producción agrícola es financiada con fuentes externas.

- **Fuentes externas**

En 1994, entre las entidades que apoyaban con financiamiento de fuentes externas al sector agrícola en el Municipio estaban: el Banco del Café, S. A., las Cooperativas Agrícola Integral “Nuestro Futuro” R. L. y la de Ahorro y Crédito “Santa Teresita”, R. L., Comercial Maricruz y Agrifersa.

Según el estudio realizado en junio de 2003, daban financiamiento las entidades mencionadas en 1994 y se adicionaron las siguientes: el Banco de Desarrollo Rural, S. A. (BANRURAL) y la Asociación de Desarrollo Agrícola Democratense (ADAD), quienes otorgaban financiamiento a corto, mediano y largo plazo a los agricultores, requiriendo garantías fiduciarias, prendarías, hipotecarias y mixtas.

Cabe mencionar, que no obstante la existencia de entidades para financiar la producción agrícola, los agricultores del Municipio, no toman en consideración que los créditos provenientes de fuentes externas les ayudarían al desarrollo de sus unidades productivas y facilitarían con ello, la aplicación de niveles tecnológicos adecuados, y por consiguiente, un incremento en el volumen de la producción y calidad en el producto.

Financiamiento de la producción de café

En la investigación de campo, se determinó que en la actualidad este cultivo no es financiado por las entidades bancarias, debido a la crisis en el precio que atraviesa en el mercado internacional, el cual consideran poco rentable. No obstante lo anterior, existen entidades no bancarias que aún financian el cultivo del café, entre éstas las siguientes:

Cooperativa Agrícola Integral “Nuestro Futuro” R. L.

Concede financiamiento a los productores de café, mediante tres anticipos sobre la cosecha, conforme el tamaño del terreno y los quintales de café que se espera producir. A la fecha de la investigación, se estiman que una cuerda de terreno equivale a obtener la producción de un quintal de café pergamino, por lo que la valoran a precio de Q225.

Requisitos para el otorgamiento de crédito:

- a) Q50 para ser socio y Q5 de ingreso.
- b) El productor tiene que ser originario del Municipio y conocido en el mismo.
- c) El productor tiene que autorizar la inspección del terreno.

Los préstamos son autorizados por el Consejo de Administración de la Cooperativa.

Garantía: Prendaría sobre la cosecha, la cual es legalizada mediante escritura pública.

Tasa de interés 13.5% anual

Plazo para su reembolso: un año

Asociación de Desarrollo Agrícola Democrataense -ADAD-

Concede créditos hasta cinco mil quetzales (Q5,000) y otorga préstamos a sus asociados por un máximo de cinco veces lo que el socio tenga aportado.

Requisitos:

- a) Cuota de ingreso Q10
- b) Aportación inicial de Q200

Autorización: los créditos son aprobados por un Comité de Créditos.

Tasa de interés: 22% anual.

Destino: Financiamiento de insumos.

Garantía: Fiduciaria y se exige un fiador.

Cooperativa de Ahorro y Crédito “Santa Teresita” R. L.

Conceden préstamos para el cultivo del café, en especial, para las actividades que se relacionan con su producción, tales como: compra de fertilizantes, corte, limpia y cosecha.

Requisitos para obtener créditos:

- a) Seis meses de ser asociado.
- b) Ahorrar como mínimo Q20 mensuales, con un mes de atraso, ya no tienen derecho a préstamo.

Los créditos son autorizados por un Comité de Créditos.

Tasa de interés: 24% anual.

El monto de los préstamos es hasta cinco mil quetzales (Q5,000)

Garantía: Hipotecaria, legalizada mediante escritura pública.

Comercial Maricruz y Agrifersa

El financiamiento que ofrecen estas empresas a los agricultores es proveerlos de fertilizantes, cuya garantía es fiduciaria, y ofrecen el financiamiento sólo a personas del Municipio que sean conocidas.

A continuación se presenta el cuadro que contiene el financiamiento de la producción de café.

Cuadro 40
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Financiamiento de la Producción de Café Pergamino
Nivel Tecnológico Bajo, Microfincas
Del 1 de julio 2002 al 30 de junio de 2003
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Encuesta			Imputado		
	Inversión total	Recursos		Inversión total	Recursos	
		Propios	Ajenos		Propios	Ajenos
Insumos	8,788		8,788	8,788		8,788
Mano de obra				30,082		30,082
Costos variables				12,360		12,359
Total	8,788		8,788	51,230		51,230

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

Se observa que el financiamiento según encuesta es muy inferior al imputado, como consecuencia de los comentarios realizados al cuadro 37 Estado de Costo Directo de Producción de Café Pergamino, de que en la encuesta no se consideran las erogaciones de la mano de obra y los costos variables.

En el nivel tecnológico bajo según encuesta, en la producción sólo se financian con recursos ajenos los insumos, debido a que la mano de obra es familiar y por tal motivo, tampoco se hacen desembolsos por costos variables, mientras que en lo imputado deben financiarse con capital ajeno todos los componentes del costo directo de producción.

2.1.1.7 Proceso de comercialización del café

El proceso comprende las etapas de concentración, equilibrio y dispersión de los productos. Para el caso del Municipio y como ya se indicó, la mayoría de tierra fértil, que según la muestra asciende a 460.40 manzanas de extensión, está destinada al cultivo de café, el que representa el 78.58 % de la producción en este tipo de fincas.

Se presenta en la siguiente tabla, los tipos de centros de acopio que se desarrollarán en los distintos apartados para la comercialización de los cultivos que se trabajan en el presente informe.

Tabla 7
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Tipos de Centros de Acopio
Año: 2003

Tipo	Características
Primarios	Son centros estables Están localizados en zonas de producción bien definidas Cuentan con instalaciones físicas y equipos adecuados
Secundarios	Están localizados en zonas de menor producción Cuentan con instalaciones sencillas No justifican sus operaciones diarias
Terciarios	No cuentan con instalaciones fijas Son rutas de acopio en camiones Reemplazan la función del intermediario Trasladan la producción a los centros primarios y secundarios

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

Concentración

Se realiza con el traslado del producto en sacos de yute a la casa del productor, donde se encuentra el centro de acopio de segunda categoría, que consiste en una galera de lámina; está no es adecuada para conservar por mucho tiempo el café, por ser un producto perecedero; luego es vendido al intermediario local en café pergamino.

Equilibrio

En esta etapa el agricultor hace un balance entre la oferta y la demanda; sin embargo, su participación es muy limitada debido al escaso volumen de producción que cosecha, limitación en el acceso al crédito, ausencia de

tecnología y asesoría técnica. El productor almacena el café pergamino por un período en promedio de siete días, debido a la necesidad económica, por lo tanto, se ve obligado a venderlo cuando los demás productores lo hacen, lo que significa realizar la transacción a un precio más bajo.

Dispersión

Esta a cargo de los intermediarios, que acuden a las casas de los productores a comprar el café pergamino y lo trasladan a centros de acopio. En su mayoría el producto es vendido a los grandes exportadores, para ser vendido en países como Japón, EEUU, Holanda, Alemania, entre otros. Esto implica que el productor no incurre en ningún gasto por concepto de comercialización, debido a que este proceso es realizado por el intermediario.

2.1.1.8 Análisis de comercialización

Consiste en el análisis de los distintos métodos que se utilizan para hacer llegar el producto al consumidor final en las condiciones adecuadas. Comprende el análisis estructural, funcional e institucional.

Análisis estructural

Este toma en consideración la estructura de mercado, la conducta y la eficiencia del mismo.

La estructura del mercado identifica la relación entre vendedores y compradores, el productor se convierte en un ente receptivo, ya que en la mayoría de casos espera que el intermediario llegue a él para realizar la venta del café.

Los productores se encuentran concentrados en el Municipio, es decir que los centros de producción se encuentran cercanos, lo cual se le facilita al intermediario recolectar el producto. En este tipo de fincas el producto no es

homogéneo, este varía en función por la altitud del terreno y las técnicas que utiliza cada uno en la cosecha.

La conducta del mercado es el proceso de adaptación de los productores a los mercados en los cuales venden, fijan precios a través de referencias de tipo internacional que son trasladadas desde los exportadores hasta el productor, pasado por cualquier tipo de intermediario que exista en el proceso comercial, el volumen de producción por manzana es de 16 quintales en pergamino, los productores actuales hacen una campaña que desmotiva a posibles nuevos productores, indican de manera verbal todas las desventajas operativas y financieras que esta actividad productiva genera. En algunos casos el productor realiza promoción a través del envío previo de muestras del café, para poder negociar el precio de venta.

La eficiencia de mercado considera el flujo de mercancía del productor a consumidor final al precio más barato, lo cual en estas unidades productivas no se realiza por no contar con los recursos necesarios para una producción eficiente, se apegan a los métodos tradicionales de producción y comercialización, que afectan sus utilidades. La Federación de Cooperativas Cafetaleras de Guatemala -FEDECOCAGUA- afronta graves problemas para comercializar, debido a que no existe una política de desarrollo capaz de afrontar el constante cambio del mercado internacional, esto se hace más sensible con los pequeños productores, por ser los últimos que reciben cualquier beneficio generado en el mercado.

Análisis funcional

Es el estudio de las funciones ejecutadas en el proceso de comercialización.

Funciones de intercambio

Estas funciones son llevadas a cabo por el intermediario, quién fija el precio según muestra o inspección y por el productor quien concentra el producto para su venta. La determinación del precio también se ajusta a la cotización internacional del café y es negociado de persona a persona.

Funciones físicas

Se relacionan con la transferencia física y modificaciones de los productos.

Acopio: corre por cuenta de los intermediarios quienes reúnen el café de los pequeños productores en camiones, considerados centros de acopio de tercera categoría, el traslado debe hacerse con cuidado para no dañar el producto.

Almacenamiento: el café pergamino es almacenado en promedio por siete días, debido a la urgencia de la captación de ingresos para el sostenimiento del hogar, además la baja tecnología y el volumen de producción no permiten almacenar el producto por períodos más largos, esto genera la imposibilidad de esperar mejoras en el precio a nivel nacional.

Transformación: el productor la lleva a cabo en patios que cuentan con despulpadoras y espacio para el secado del café; ya seco es almacenado en espera de que el intermediario lo adquiera para su venta.

La clasificación: se realiza por el color del grano verde olivo parejo, dureza, tamaño, fermentación y acidez, el producto permite determinar a través de métodos domésticos estas variantes, por ejemplo: al recoger entre las manos un poco de café en pergamino y olerlo se puede determinar si fue despulpado en tiempo y secado en su totalidad y el grado de fermentación.

Normalización: posterior a realizar la clasificación es pesado, utilizan el quintal como unidad de medida.

Empaque: es realizado en sacos usados de yute y estibado para trasladarlo en el vehículo del intermediario. Dichos sacos no informan sobre su contenido, ni identifican al productor de café.

Transporte: Este es realizado por el productor, desde el centro de producción hasta donde lo almacena en espera que llegue el intermediario, en un pick-up de doble tracción, que reúna las condiciones necesarias para no dañar el producto al trasladarlo; en consideración a que los productores se encuentran cercanos, le permite al intermediario no incurrir en gastos adicionales para recolectar el producto.

Funciones auxiliares

Es importante destacar que el 20% de la producción nacional de café se realiza en este tipo de extensiones de terrenos según datos proporcionados por la Asociación Nacional de Caficultores -ANACAFE-. Debido a las condiciones incipientes de la producción en este tipo de fincas, puede decirse que no poseen información de mercados internacionales, solo se rigen por el precio del mercado local a través del intermediario.

El financiamiento para la comercialización es el resultado de cosechas anteriores, que le permite cubrir los gastos necesarios para realizar la compra-venta. Las pérdidas físicas a los que se enfrenta tanto el productor como el intermediario son: robo durante el tiempo que lo tengan almacenado, manejo post-cosecha, contingencias climatológicas; esto a su vez se convierte en pérdidas económicas.

Análisis institucional

Los entes que participan en la comercialización son:

El productor: es el encargado de realizar el proceso productivo, desde el momento de la siembra, la cosecha y procesar el grano a pergamino; lo que le permite no correr riesgos de comercialización, cuenta con beneficio húmedo, produce a baja escala por la poca extensión de su terreno.

El intermediario: éste es el encargado de reunir la producción de varias microfincas, lo que le da como resultado un volumen alto de producción, es experto en catar el grano en sus diferentes presentaciones y calidades; selecciona el de mejor calidad; maneja cartera de clientes conocidos por haber mucha competencia esto le permite obtener un mayor ingreso para después realizar el traslado al exportador, quien a la vez lo transforma para venderlo a países extranjeros.

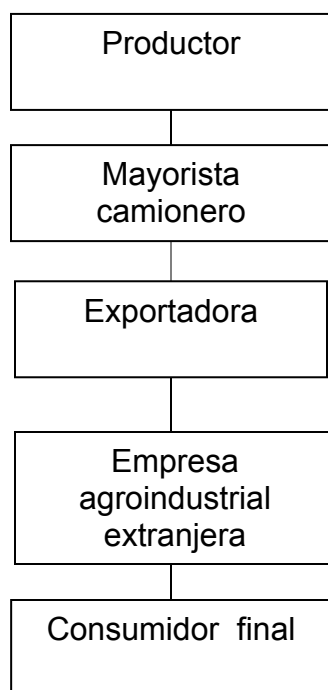
2.1.1.9 Operaciones de comercialización

Consiste en el canal y los márgenes de comercialización, los cuales se exponen a continuación.

Canal de comercialización

El café, como ya se indicó, en las microfincas es transportado en vehículos de doble tracción por el intermediario o camionero, desde cada unidad productiva lo adquiere semiprocado en estado de pergamino para luego venderlo a las exportadoras o a compradores que se encargan de colocarlo en el extranjero.

Gráfica 5
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Canal de Comercialización de Café Pergamino
Microfinca
Año: 2003



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

En este canal se observa que existen tres clases de intermediarios, el productor que proviene de la Cabecera Municipal y Departamental, se encarga de trasladarlo a la exportadora, ente que se encuentra ubicada en la Cabecera Departamental, luego es transformado por la empresa agroindustrial para llevarlo hasta el consumidor final, ambos se encuentran fuera del Municipio.

Márgenes de comercialización

En virtud de que el mismo lleva un proceso, para las personas que integran los canales de comercialización representan un valor agregado. En el siguiente cuadro se presentan los márgenes de comercialización del café que se produce en Microfincas.

Cuadro 41
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Márgenes de Comercialización de Café Pergamino
Microfinca
Año: 2003
(Cifras en quetzales)

Institución	Precio de venta por qq	MBC	Costo de Mercadeo	MNC	R/S Inversión	Participación en %
Productor	350					78
Mayorista						
camionero	450	100	10	90	20%	22
Transporte			5			
Clasificación			3			
Otros			2			

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

El porcentaje de participación de los productores en el mercado corresponde al 78%, esto no siempre implica la obtención de utilidades, corresponde más a la recuperación de los costos de inversión, ya que al final el rendimiento sobre la inversión de cada productor equivale solo al 20%, lo que a nivel financiero y comercial no representa un porcentaje representativo. Para efectos del presente estudio no se toman en cuenta a la Exportada, a la empresa agroindustrial extranjera y al consumidor final, ya que estos no se encuentran dentro de las operaciones de intercambio que se dan dentro del Municipio.

2.1.1.10 Organización empresarial de la producción

Sobre la base de la investigación realizada se determinó que el café es la actividad más importante en las unidades agrícolas del Municipio. La visión de los propietarios es la de continuar con la producción del café, porque se ha realizado por años, de generación en generación, lo que implica no ampliar sus cultivos y quedarse con el del café a pesar de representarles pérdida. El proceso

administrativo es realizado por el padre de familia con las características siguientes:

La planeación es realizada en forma mental por el jefe de familia, donde los hijos y la esposa ayudan en las labores agrícolas, basados en la experiencia adquirida, él sabe qué, cómo, cuándo y quién lo producirá; esta es una desventaja ya que cuando el Jefe de Familia no se encuentra, las labores se suspenden. Su objetivo es lograr el 100% de la cosecha para obtener ingresos que satisfagan las necesidades básicas. Entre las estrategias que practican está la combinación de algunos cultivos para obtener otros ingresos. No aplican ninguna política para ejecutar las actividades por la falta de conocimientos administrativos. Se ejecutan procedimientos lógicos en el desarrollo de las etapas de producción; llevan una secuencia de la preparación de la tierra, siembra, riego, fertilización, limpieza y cosecha; los procedimientos los realizan en forma adecuada para evitar dañar el producto y reunir las características mínimas de calidad y así obtener mejores precios en la venta. Así mismo programan las etapas del proceso productivo.

La organización interna está conformada por la familia y no perciben ningún salario, los beneficios obtenidos son utilizados para el sostenimiento del hogar. La estructura muestra un tipo de organización lineal o militar, posee las ventajas de ser sencillo, claro y de mayor utilidad para este tipo de unidades productivas, sin conflictos de autoridad y de rápida acción.

No se da la división del trabajo por lo que ocupan más tiempo en el proceso productivo; los integrantes de la familia participan en cada una de las etapas y con ello les permite aprender las distintas etapas de la producción. La característica primordial en estas unidades económicas, consiste en que el propietario es el que realiza la mayor cantidad de actividades y la familia

coopera con mano de obra en tiempo de cosecha; en casos excepcionales contratan uno o dos jornaleros para la etapa de cosecha.

En la jerarquía de puestos se estableció que existen dos niveles jerárquicos: El primero que es el administrativo, donde se ubica al padre de familia como la persona que dirige la organización y el segundo es el operativo en el que se encuentran los hijos. La integración del recurso humano se da al incorporar a los miembros del grupo familiar, se induce a los niños y cuando es necesario a niñas, en edad preescolar, esto afecta el rendimiento académico de estos niños y a largo plazo incide en la baja calidad de vida de la población.

El padre de familia proporciona información necesaria a los integrantes del núcleo familiar para que desempeñen las actividades, enseña a cada uno sobre el manejo de las herramientas y equipo a utilizar.

La dirección se encuentra a cargo del padre de familia, quién da las instrucciones necesarias para alcanzar los objetivos. Se determinó un liderazgo autocrático, porque la única opinión es la del padre de familia. La comunicación empleada es verbal, ésta es rápida sin embargo en algunas ocasiones se distorsiona y como resultado se efectúan mal las tareas.

La única motivación para los subordinados es el contribuir para el sostenimiento del hogar. Un aspecto favorable es que no trabajan para una tercera persona sino es una empresa familiar, por lo que se trata de realizar las cosas lo mejor posible.

La supervisión, control y la toma de decisiones las realiza el padre de familia, quién es la máxima autoridad y se encarga que las actividades se realicen de forma adecuada, su ausencia ocasiona el retraso de las tareas productivas.

Para el análisis de la organización empresarial se tomará de referencia la siguiente tabla que muestra la clasificación de las unidades productivas tratadas dentro de este capítulo.

Tabla 8
Municipio de la Democracia - Huehuetenango
Clasificación Empresarial
Año: 2003

Tipo	Elementos	Mano de obra	Volumen de producción	Capital de trabajo hasta	Nivel tecnológico
Empresa familiar		Familiar	1 a 40 qq	Q24,500	Bajo
Micro empresa		Familiar	41 a 58 qq	Q220,300	Bajo
Pequeña empresa		Asalariada	59 a 820 qq	Q1,528,715	Bajo
Mediana empresa		Asalariada	821 a 3,096 qq	Q3,119,825	Bajo

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

La clasificación anterior, se elaboró con base en el criterio organizacional y los factores de capital que intervienen de una u otra manera en el desarrollo de las unidades tomadas como empresas, también refiere el nivel tecnológico que para todas las unidades es bajo.

En esta unidad productiva se utiliza mano de obra familiar, se producen en promedio nueve quintales de café pergamino, con un capital de Q24,462.33 y el nivel tecnológico es bajo, con base a la clasificación se considera una empresa familiar, por sus características, tales como: trabajo familiar no remunerado, el propietario participa en el proceso de producción y desempeña más de una actividad, sus instrumentos de trabajo son manuales.

En cuanto a la organización externa, un pequeño grupo de propietarios y arrendatarios se encuentran organizados para fines agrícolas, en una cooperativa, denominada Cooperativa Agrícola Integral Nuestro Futuro, R. L.;

tiene inscritos 140 asociados de los cuales 122 están activos debido a que los agricultores no cuentan con capital suficiente. Esta cooperativa presta los servicios de financiamiento, asesoría técnica y comercialización del café.

La cooperativa vende el café al exterior, a países como: Japón, Estados Unidos, Holanda y Alemania; no tiene licencia para exportar y lo hace a través de La Federación de Cooperativas Cafetaleras de Guatemala -FEDECOCAGUA-.

La cooperativa maneja la política que los asociados deben llevar el café a sus instalaciones, ésta lo comercializa y cobra el financiamiento, solo acepta café de los asociados.

Se identificaron comités de beneficio social que funcionan en las localidades, los cuales tienen como objetivo mejorar la infraestructura productiva y servicios sociales de la comunidad, por ejemplo: mantenimiento, puentes, introducción de energía eléctrica.

2.1.2 Producción de maíz

Es uno de los alimentos básicos del ser humano y una importante planta forrajera para los animales, constituye una excelente fuente de hidratos de carbono, el grano de maíz posee un 60% de proteínas y el 40% de carbohidratos en la ingesta diaria de la población. Se utiliza para consumo humano y para la alimentación de animales domésticos (cerdos, ganado vacuno y aves de corral).

2.1.2.1 Nivel tecnológico

En las microfincas predomina el nivel tecnológico bajo; es decir, que los conocimientos para cultivar se han heredado de generación en generación, teniéndose poco acceso a la asesoría técnica, se utiliza abonos químicos, el

riego es natural, la mano de obra es familiar y no se aplican técnicas de preservación de suelos.

2.1.2.2 Volumen, valor y superficie cultivada

Como se resume en el cuadro 36, en las microfincas sólo se encuestaron 62 unidades productivas con una superficie cultivada de 83 manzanas que representa el 100% de la producción, con un rendimiento de 30 quintales por manzana y un volumen de producción de 2,490 quintales a un precio de Q70 lo que equivale a un valor total de Q174,300.

2.1.2.3 Costos de producción

A continuación se presentan los costos identificados en la producción del cultivo del maíz, una cosecha al año.

Cuadro 42
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Estado de Costo Directo de Producción de Maíz
Nivel Tecnológico Bajo, Microfincas
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Elementos	Encuesta	Imputado	Variación	%
Insumos	26,353	26,352		
Semilla	10,375	10,375		
Fertilizante	9,130	9,130		
Insecticida	2,864	2,863		
Herbicida	3,984	3,984		
Mano de obra directa		70,127	(70,127)	(100)
Preparación de la tierra		13,239		
Labores culturales		15,886		
Cosecha		18,534		
Bono incentivo		12,450		
Séptimo día		10,018		
Costos indirectos		35,473	(35,473)	(100)
Cuotas patronales		6,731		
Prestaciones laborales		17,620		
Empaque		11,122		
Costo directo	26,353	131,952	(105,599)	(401)
Producción quintales	2,490	2,490		
Costo por quintal	10.58	52.99	(42.41)	(401)

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

El costo directo de producción para un quintal de maíz según encuesta, es menor en un 401% con respecto al costo imputado, las diferencias más representativas se reflejan en la mano de obra directa y costos indirectos; la razón principal de esta variación se debe a que en este nivel la mano de obra utilizada es familiar, elemento que el productor no toma en consideración al determinar sus costos, así como los siguientes: salario mínimo, bonificación incentivo, séptimo día, vacaciones, bono catorce, aguinaldo, prestaciones laborales y cuotas patronales, que es necesario cuantificar para efectos de

costear la mano de obra directa y costos indirectos, en el caso de costos imputados.

2.1.2.4 Estado de resultados

En el cuadro siguiente se muestra el estado de resultados de la producción del maíz, según encuesta e imputados, una cosecha al año.

Cuadro 43
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Estado de Resultados
Producción de Maíz
Nivel Tecnológico Bajo, Microfincas
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación	%
Ventas	174,300	174,300		
(-) Costo directo de producción	26,353	131,952	(105,600)	(401)
Ganancia marginal	147,947	42,348	105,600	71
(-) Costos fijos de producción		6,619	(6,619)	(100)
Depreciaciones		6,619		
Equipo agrícola		5,813		
Herramienta		806		
Ganancia (o pérdida)	147,947	35,729	112,219	76
(-) ISR	45,864	11,076	34,788	76
Ganancia (o pérdida) neta	102,083	24,653	77,430	75

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

La ganancia neta según encuesta es mayor en un 75% con respecto al resultado obtenido en costos imputados, por razón de que éste último incluye el valor de la mano de obra, computada sobre la base del salario mínimo y costos indirectos que legalmente es necesario cuantificar; además de ello, debe considerarse también que en la encuesta no se contemplan gastos de operación, entre éstos las depreciaciones de herramienta y equipo agrícola.

Es importante comentar que para fines de presentación se ha calculado el Impuesto Sobre la Renta; sin embargo, al considerar a los productores en forma individual, con los ingresos que obtienen pueden optar por cumplir con sus obligaciones tributarias bajo el régimen simplificado, que les exime de presentar declaración anual de dicho impuesto.

2.1.2.5 Rentabilidad

El siguiente cuadro muestra la rentabilidad obtenida según encuesta y la imputada para el cultivo del maíz.

Cuadro 44
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Rentabilidad Simple de la Producción de Maíz
Nivel Tecnológico Bajo, Microfincas
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta		Imputado	
	Q.	%	Q.	%
Ganancia neta	102,083	59	24,653	14
Ventas totales	174,300		174,300	
Ganancia neta	102,083	387	24,653	19
Costos totales	26,353		131,952	

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

La ganancia neta según encuesta, presenta un rendimiento del 59% en relación con las ventas totales y del 387% con respecto a los costos totales, como consecuencia de que los datos según encuesta no contienen la totalidad de costos que en realidad involucra el proceso productivo, como se comprueba con

el rendimiento obtenido según datos imputados en donde se aprecia que la ganancia neta sólo representa el 14% de las Ventas totales y el 19% del costo.

Estas discrepancias significativas en los rendimientos, se debe a que es más alto el costo de producción imputado, al considerar el valor de la mano de obra sobre la base de costos reales; éste rendimiento se considera aceptable si se toma en cuenta que el ciclo de producción en el cultivo del maíz se estima en cinco meses.

2.1.2.6 Fuentes de financiamiento

De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que dentro de las entidades que ofrecen financiamiento externo a los productores de maíz, están: el Banco del Café, S. A. -BANCAFE- y la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Santa Teresita”, R. L., el financiamiento es otorgado a corto, mediano y largo plazo y las garantías que exigen son fiduciarias, prendaías, hipotecarias y mixtas.

Otra de las fuentes de financiamiento utilizadas en el Municipio, son los recursos económicos propios de los productores provenientes de sus actividades y de un salario que reúnen por laborar en otras unidades económicas.

Cabe mencionar, que el Banco de Desarrollo Rural, S. A. no está financiando la producción de maíz, porque las extensiones de terreno utilizadas para este cultivo son pequeñas y la siembra la destinan para autoconsumo.

A continuación se presenta el cuadro que contiene el financiamiento de la producción de maíz en las microfincas.

Cuadro 45
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Financiamiento de la Producción de Maíz
Nivel Tecnológico Bajo, Microfincas
Del 1 de julio 2002 al 30 de junio de 2003
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Encuesta			Imputado		
	Recursos			Recursos		
	Inversión total	Propios	Ajenos	Inversión total	Propios	Ajenos
Insumos	26,353		26,353	26,353		26,353
Mano de obra				70,127		70,127
Costos variables				35,473		35,473
Total	26,353		26,353	131,953		131,953

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

En el cuadro anterior, se observa que el financiamiento según encuesta es inferior al imputado, por los comentarios realizados al cuadro 42 Estado de Costo Directo de Producción de Maíz, que en la encuesta la mano de obra es familiar y por tal motivo, tampoco se consideran los costos indirectos.

Además, en el nivel tecnológico bajo según encuesta, en la producción sólo se financian con recursos propios los insumos, debido a que la mano de obra es familiar y por tal motivo, tampoco se hacen desembolsos por costos variables, mientras que en lo imputado deben financiarse con capital ajeno, los insumos, mano de obra y los costos variables.

Se aprecia que en estas unidades, la producción es financiada por el mismo productor; no obstante, la plantación carece de los cuidados necesarios (fertilizantes, herbicidas, insecticidas).

2.1.2.7 Proceso de comercialización

En este tipo de fincas, el cultivo del maíz es en menor proporción. Se determinó, con base en la encuesta el 85.72% de la tierra la utilizan para el cultivo del maíz,

lo cual equivale a un total de 98 manzanas y en algunos casos no se cuenta con terreno para este producto y los agricultores tienen que arrendar la tierra para cultivarlo.

Para definir en forma adecuada todas aquellas actividades y etapas que se realizan en este proceso, es necesario el análisis de la concentración, equilibrio y dispersión.

Concentración

En esta etapa el productor recolecta la cosecha en lotes homogéneos y luego la traslada en sacos de yute a la vivienda, donde es almacenada en centros de acopio considerados de segunda categoría por ser silos de aluminio para conservar su calidad.

Equilibrio

Como ya se indicó el maíz es almacenado en silos, donde se le dan los cuidados necesarios para evitar que se dañe, lo cual le permite al productor hacer un equilibrio entre la oferta y la demanda; es decir, él decide en que momento vende para obtener un mejor precio; sin embargo corre el riesgo de que el precio baje y en lugar de beneficiarse se perjudique.

Dispersión

Por el volumen que producen, la distribución la realiza el agricultor en forma eventual y directa hasta llegar al consumidor final, este proceso lo lleva a cabo dentro del Municipio los días de mercado, lo que implica un costo mayor para ponerlo a disposición del cliente.

2.1.2.8 Análisis del proceso de comercialización

El análisis de la comercialización comprende diferentes aspectos de carácter institucional, estructural y funcional que se desarrollan a continuación:

Análisis estructural

Estudia las diversas instituciones y órganos que se encargan de la comercialización. Permite conocer la demanda del producto que se alcanza a través del uso del canal de distribución y eficiencia del mismo.

En la estructura de mercado, los productores se encuentran cercanos en el Municipio, ningún grupo constituye una fuerte competencia ya que la producción destinada para la venta no sobrepasa el cinco por ciento.

La conducta de mercado en estas unidades productivas es informal ya que la demanda no es significativa, el precio se fija por la referencia del mercado local, la promoción para este producto es verbal, sólo se informa a los vecinos que tienen producto para la venta, cuando el productor asiste al mercado como oferente no existe una promoción intencionada, esta implícita en el mismo proceso de compra-venta.

La eficiencia de mercado para estas unidades productivas no es viable porque los recursos económicos son limitados y por ende una producción deficiente, esto por utilizar métodos de producción tradicionales, además de ello no utilizan tecnología adecuada, por lo que llegan a obtener un producto que no puede ser comercializado en grandes cantidades, esto impide que se generen utilidades que sirvan para la subsistencia familiar.

Análisis funcional

Entre estas funciones se encuentran: de intercambio, físicas y auxiliares.

Funciones de intercambio

La compra-venta no requiere de intermediarios, se realiza por inspección, ya que el comprador llega a la casa del productor para verificar en forma directa las características y condiciones del producto, el agricultor fija el precio según cotizaciones que hace con anterioridad en el mercado local.

Funciones físicas

Estas se analizan de la forma siguiente:

Acopio: esta actividad es realizada en la casa del agricultor, quien el mismo día de la cosecha traslada las mazorcas para ser desgranadas y colocadas en sacos, previo al almacenamiento.

Almacenamiento: se da en silos de aluminio contruidos en galeras, que pretenden proteger el producto de la humedad y plagas que puedan afectar su calidad y por ende dejar de obtener un buen precio al momento de realizar la venta. El almacenamiento del maíz puede durar hasta ocho meses antes de su comercialización.

Transformación: el producto no sufre transformación ya que es vendido en grano.

Clasificación: obedece al tamaño del grano, la ubicación del terreno en que se cosechó, también según las condiciones que el grano posea posterior al desgranado.

Normalización: para este cultivo no existe ningún tipo de normas para su producción y comercialización, por lo que cualquier persona que así lo desee puede dedicarse a esta actividad, la unidad de medida utilizada es el quintal.

Empaque: este se realiza en sacos de polietileno o de yute, lo que impide que el producto se dañe y además facilita su traslado para la comercialización.

Embalaje: se efectúa con los mismos sacos de yute, que se utilizan en el empaque.

Transporte: el productor absorbe estos costos, la producción es trasladada en pick-up, este medio no reúne las condiciones adecuadas para el manejo del maíz, ya que la transportación se combina con otros productos agrícolas y personas; en consecuencia, el maíz sufre daño en su calidad y peso, por ejemplo: se quiebra o al romperse el saco se pierde cierta cantidad.

Funciones auxiliares

La información de precios se obtiene a través del mercado local, lo que significa una desventaja para el productor, ya que su precio de venta está condicionado, además, no existe análisis de estos datos como tampoco del comportamiento del mercado; en consecuencia, el productor deja de tomar decisiones correctas y oportunas al momento de cualquier negociación.

El financiamiento para la comercialización proviene de cosechas anteriores u otros cultivos, el productor no recurre a préstamos de instituciones bancarias.

Los riesgos que asume el productor son: pérdida física parcial o total en el proceso de producción, por condiciones climáticas, precios bajos, robos, entre otros, los cuales reducen las utilidades económicas.

Análisis institucional

Tiene como propósito dar a conocer los entes que participan en la comercialización, que por su especialización se constituyen en instituciones que facilitan la intermediación de la producción.

Las personas que participan en la comercialización del maíz son: el productor, quien lo vende al consumidor final, que por lo regular es de la misma localidad o de lugares circunvecinos, quienes lo utilizan para consumo o semilla de la próxima cosecha; los cuales compran en pequeñas cantidades y de forma esporádica.

La ausencia de intermediarios representa ventajas como: el precio al consumidor final es menor, llega más rápido a su destino final, mayor ganancia para el productor, sin embargo representa desventajas tales como: el agricultor absorbe los costos de comercialización y el riesgo de pérdidas.

2.1.2.9 Operaciones de comercialización

Entre estas están los canales y márgenes de comercialización los cuales se exponen a continuación:

Canal de comercialización

Este producto es comercializado por el productor directamente hacia el consumidor final, por lo tanto no hay participación de intermediarios y a este tipo de canal de comercialización se le denomina nivel cero.

Margen de comercialización

Debido a la ausencia de intermediarios en el proceso de compra-venta no es posible la determinación de márgenes de comercialización, la participación del productor por cada unidad monetaria que se intercambia es del cien por ciento,

lo que no necesariamente implica que el costo de producción sea cubierto con el precio de venta.

2.1.2.10 Organización empresarial de la producción

Según investigación efectuada, se determinó que en estas unidades productivas la organización es sencilla, debido a que la comprende el núcleo familiar de cada unidad productiva, no contrata jornaleros y la máxima autoridad es representada por el padre de familia, quién da las instrucciones generales a los demás integrantes de la familia y estos realizan las funciones de subordinados.

La planificación es informal, ya que no se tiene por escrito, sino se realiza por conocimientos transmitidos por costumbres; esto les impide tener información exacta de los costos, tampoco pueden realizar comparaciones fidedignas de otras cosechas. No se da la división del trabajo, todas las personas participan en cada etapa del proceso de producción.

Utilizan un sistema de organización lineal o militar, donde el propietario es la autoridad superior y transmite las órdenes por una sola línea y en forma verbal para cada uno, este sistema de organización resulta ser muy útil en las microfincas, debido a que no hay duplicidad de mando, se acomoda a situaciones imprevistas.

Esta unidad productiva es considerada como empresa familiar, debido al volumen de producción que en promedio se estima en 58 quintales, la mano de obra es familiar, con un capital de Q22,568.27 y el nivel tecnológico bajo.

No están organizadas con fines agrícolas, cultivan y venden en forma independiente; se identificaron comités en los centros poblados, su objetivo es mejorar los servicios sociales de la comunidad. También se observó que existe desinterés de organizarse, debido a que tienen una cultura muy individualista,

esto los perjudica ya que si se organizarán para producir entre los beneficios que obtendrían estarían:

- Insumos a mejor precio por la cantidad que comprarían
- Asesoría técnica
- Vender a un precio más alto el producto

2.1.3 Producción de frijol

Forma parte esencial de la dieta alimenticia de los guatemaltecos, por contener entre 16% y 25% de proteínas; 8% de calorías, es rico en vitamina B, además contiene carbohidratos, calcio, fósforo y aminoácidos. Las semillas se usan como alimento humano y las vainas en la producción de forraje.

2.1.3.1 Nivel tecnológico

En las microfincas predomina el nivel tecnológico bajo; es decir, que los conocimientos para cultivar se han heredado de generación en generación, teniéndose poco acceso a la asesoría técnica, se utiliza abonos químicos, el riego es natural, la mano de obra es familiar y no se aplican técnicas de preservación de suelos.

2.1.3.2 Volumen, valor y superficie cultivada

En la investigación de campo sólo se encuestaron 16 unidades productivas con una superficie cultivada de tres y media manzanas que representa el 100% de la producción, con un rendimiento de 16 quintales por manzana y un volumen de producción de 56 quintales a un precio de Q275 lo que equivale a un valor total de Q15,400.

2.1.3.3 Costos de producción

En el siguiente cuadro se presenta el costo de producción para el cultivo del frijol según datos de encuesta e imputados.

Cuadro 46
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Estado de Costo Directo de Producción de Frijol
Nivel Tecnológico Bajo, Microfincas
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Elementos	Encuesta	Imputado	Variación	%
Insumos	3,192	3,192		
Semilla	840	840		
Fertilizante	1,904	1,904		
Insecticida	448	448		
Mano de obra directa		4,436	(4,436)	(100)
Preparación del terreno		893		
Labores culturales		1,228		
Cosecha		893		
Bono incentivo		788		
Séptimo día		634		
Costos Indirectos		1,820	(1,820)	(100)
Cuotas patronales		426		
Prestaciones laborales		1,114		
Empaque		280		
Costo directo	3,192	9,448	(6,256)	(196)
Producción quintales	56	56		
Costo por quintal	57.00	168.71	(111.71)	(196)

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

El costo de producción para un quintal de frijol según encuesta es de Q57, sin embargo, al determinar cada elemento sobre la base de costos reales, el costo por quintal imputado asciende a Q168, es decir que el costo según encuesta es menor en un 196% con respecto a lo imputado. Las diferencias más importantes

se reflejan en la mano de obra directa y en los costos indirectos; la razón principal de esta variación se debe a que en este nivel el proceso de producción se realiza en su totalidad con el uso de mano de obra familiar, elemento que como se comentó en los cultivos que anteceden, el productor no toma en consideración al computar sus costos.

2.1.3.4 Estado de resultados

En el cuadro siguiente se muestra el estado de resultados comparativo para la producción de frijol para una cosecha al año, según encuesta e imputados.

Cuadro 47
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Estado de Resultados
Producción de Frijol
Nivel Tecnológico Bajo, Microfincas
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación	%
Ventas	15,400	15,400		
(-) Costo directo de producción	3,192	9,448	(6,256)	(296)
Ganancia marginal	12,208	5,952	6,256	49
(-) Costos fijos de producción				
Depreciaciones				
Ganancia (o pérdida)	12,208	5,952	6,256	49
(-) ISR	3,784	1,845	1,939	49
Ganancia (o pérdida) neta	8,424	4,107	4,317	49

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

La ganancia neta según datos de encuesta, es mayor en un 49% con respecto al resultado obtenido en costos imputados, por razón de que éste último incluye el valor de la mano de obra computada sobre la base del salario mínimo aprobado en Acuerdo Gubernativo 459-2002 y prestaciones que contempla la legislación guatemalteca como lo es: bonificación incentivo aprobada en Decreto 37-2001,

séptimo día, vacaciones e indemnización que contempla el Decreto 1441 Código de Trabajo, aguinaldo según Decreto 76-78, bono catorce según Decreto 42-92, así como las cuotas patronales. En costos imputados no se consideró ningún gasto por depreciaciones, en vista de que el cultivo del frijol es una actividad complementaria para la mayoría de productores de maíz.

Para fines de presentación se ha calculado el Impuesto Sobre la Renta; sin embargo, es oportuno mencionar que los productores con los ingresos que obtienen en forma individual, pueden optar por cumplir con sus obligaciones tributarias bajo el régimen simplificado, que les exime de presentar declaración anual del Impuesto Sobre la Renta.

2.1.3.5 Rentabilidad

En el cuadro siguiente se muestran los indicadores de rentabilidad según encuesta y la imputada para el cultivo del frijol.

Cuadro 48
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Rentabilidad Simple de la Producción de Frijol
Nivel Tecnológico Bajo, Microfincas
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta		Imputado	
	Q.	%	Q.	%
Ganancia neta	8,424	55	4,107	27
Ventas totales	15,400		15,400	
Ganancia neta	8,424	264	4,107	43
Costos totales	3,192		9,448	

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

La ganancia neta según encuesta, presentan un rendimiento del 55% en relación con las ventas totales y del 264% con respecto a los costos totales; sin embargo, estos indicadores no son correctos, en vista de que la ganancia neta no se ha visto afectada con los costos en que en realidad se incurre para el cultivo del frijol, como se comprueba con el rendimiento obtenido según costos imputados y que representan el 27% y 43% respectivamente.

Estas discrepancias significativas en los rendimientos, se debe a que es más alto el costo de producción imputado, al considerar el valor de la mano de obra sobre la base de costos reales; no obstante, el rendimiento obtenido en costos imputados se considera aceptable, si se toma en cuenta que el ciclo de producción para el cultivo del frijol, se estima en tres meses.

2.1.3.6 Fuentes de financiamiento

Con base en la investigación realizada, se estableció que el municipio de La Democracia cuenta con entidades que ofrecen financiamiento externo a los productores de frijol, tales como: el Banco del Café, S. A. (BANCAFE) y la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Santa Teresita”, R. L., el financiamiento es otorgado a corto, mediano y largo plazo; las garantías que exigen son fiduciarias e hipotecarias.

Otra de las fuentes de financiamiento utilizadas en el Municipio, son los recursos económicos propios de los productores provenientes de sus actividades propias y de salarios que reúnen por laborar en otras unidades económicas.

Cabe mencionar que según investigación de campo, el Banco de Desarrollo Rural, S. A., no financiaba la producción de frijol en el Municipio, debido a que las extensiones de terreno utilizadas para este cultivo son pequeñas y la producción casi en su totalidad se destina para el consumo familiar.

A continuación se presenta el cuadro que contiene el financiamiento de la producción de frijol en las microfincas.

Cuadro 49
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Financiamiento de la Producción de Frijol
Nivel Tecnológico Bajo, Microfincas
Del 1 de julio 2002 al 30 de junio de 2003
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Encuesta			Imputado		
	Recursos			Recursos		
	Inversión total	Propios	Ajenos	Inversión total	Propios	Ajenos
Insumos	3,192	3,192		3,192	3,192	
Mano de obra				4,436		4,436
Costos variables				1,820		1,820
Total	3,192	3,192		9,448	3,192	6,256

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

Como se indicó en los comentarios realizados al cuadro 46 Estado de Costo Directo de Producción de Frijol, las diferencias según encuesta y lo imputado se refleja, en la mano de obra directa y en los costos variables.

Se observa además en el cuadro anterior, que el financiamiento según encuesta, la producción es financiada en su mayor parte por el productor como consecuencia de que las extensiones cultivadas no son significativas; sin embargo, en lo imputado el mayor financiamiento se refleja con recursos ajenos, debido a que se financia la mano de obra y los costos variables.

2.1.3.7 Proceso de comercialización

Según encuesta, el cultivo del frijol en este tipo de fincas, representa un 4% en comparación al maíz que posee un 85% de la tierra utilizada, complementada

con la producción de café y tomate, lo cuál repercute en el arrendamiento de tierras para la siembra de este producto, con el fin de balancear la demanda.

Concentración

Como se menciona en el párrafo anterior, el producto es cultivado en pequeñas extensiones de terreno, lo que permite reunir la producción en menor tiempo, recolectar el grano en sacos de yute y luego trasladarlo a la casa del agricultor, quien espera la oportunidad de venderlo individual o en forma colectiva.

Cuando la venta se realiza de manera conjunta con otros agricultores de la comunidad, se designa un lugar donde se concentra el producto de todos los participantes en la venta, posterior a este evento la distribución de los ingresos se hace en forma proporcional.

Equilibrio

El productor cosecha en los meses de abril y octubre, que es cuando los factores climatológicos favorecen a este producto; para venderlo en los meses de diciembre a febrero, cuando la demanda se incrementa. Este producto posee la característica que puede ser almacenado en silos de aluminio, por un período aproximado de un año, lo que le permite venderlo cuando el producto es escaso para obtener un precio más alto de venta.

Dispersión

La dispersión se realiza del productor al mayorista, quien se presenta en el lugar, y luego de llegar a un acuerdo con relación al precio y calidad, se realiza la compra-venta; la cual la traslada a la Cabecera Municipal, Cabecera Departamental y a los municipios vecinos para entregarla al minorista y luego hasta el consumidor final.

2.1.3.8 Análisis del proceso de comercialización

Comprende el análisis estructural, funcional e institucional.

Análisis estructural

Se estudia con base a la estructura, conducta y eficiencia de mercado y permite conocer las personas o instituciones que participan en la comercialización, en este caso la producción de frijol.

El mercado es el lugar que enmarca las relaciones comerciales entre vendedor y comprador, para luego hacer llegar el producto al consumidor final y en el Municipio la estructura de mercado la determinan el grupo de agricultores con interés en el cultivo, los cuales se encuentran dispersos en diferentes áreas del lugar, es decir que por la cantidad de espacio que existe para la siembra, no es posible localizar a un grupo significativo en un solo lugar y por lo tanto la producción la realizan en forma individual; sin embargo, al momento de la cosecha si se organizan para llevar a cabo la venta, lo hacen a través de seleccionar un lugar dónde se reúne lo que cada uno tiene disponible para negociar en forma grupal y al final lo hacen en menor cantidad con personas de la comunidad.

Los intermediarios o compradores siempre están pendientes en épocas de producción y visitan los lugares con los cuales han mantenido contacto comercial, los mismos se encuentran en diferentes puntos, ya que cada uno hace su negocio por separado y por lo tanto no existe ningún inconveniente para que ingresen o salgan del mercado, lo mismo sucede con los productores que pueden surgir sin que nadie se oponga a tal hecho, al contrario es un apoyo más para fortalecer el grupo de personas que cultivan dicho producto y un cliente más para los que se dedican a comercializarlo con el consumidor final.

La comercialización del frijol presenta un comportamiento uniforme en cuanto a las condiciones de mercado que afrontan los productores, tanto vendedores como compradores conocen las condiciones del mercado, en relación a la medida de peso, por quintal, el patrón para establecer precios, que para este caso son los de un precio sombra, establecido en cada comunidad, la desventaja de este método es que los costos de producción de algunos productores quedan por encima del precio establecido, lo que obliga a algunos a buscar plazas de mercado que les generen algún beneficio o esperar que la demanda se incremente a la par del precio y obtener un margen de ganancia.

En cuanto a la mejora de la calidad del producto, debido a la extensión que al año cultivan, no existe por parte de los productores control de calidad, así también, por ser producción de la misma región no existe diferenciación entre un productor y otro respecto a calidades y marcas u otras características; esto debido a que se produce en la misma región.

La producción no se da a través de métodos y tecnologías adecuadas que brinden productos de mejor calidad a bajos costos, por lo que es difícil lograr la eficiencia del mercado, en consecuencia los beneficios a obtener por parte del productor son limitados, mermando su capacidad competitiva.

Análisis funcional

Consiste en clasificar las actividades que se presentan en el proceso de mercadeo, es decir el estudio de las diversas funciones que se ejecutan en el proceso de comercialización.

Funciones de intercambio

La compra-venta se realiza por inspección de peso y calidad; el intermediario, como ya se mencionó, llega a la casa del agricultor para verificar en qué

condiciones se encuentra el producto; el precio es negociado por regateo y el pago es estrictamente en efectivo.

Funciones físicas

Acopio: se da por parte del productor, quien después de recolectar las vainas las traslada a su vivienda, después de secarlas estas son aporreadas para obtener el producto en grano.

Almacenamiento: para almacenar el producto, este es colocado en silos que se encuentran en la misma vivienda, esto lo hace el productor con la idea de mantener la calidad por más tiempo en espera de un mejor precio.

Empaque: para la entrega del producto este es empacado en sacos de yute, los cuales carecen de identificación del productor e información sobre su contenido.

Transformación: el frijol no sufre transformación para su venta.

Clasificación y normalización: esta se realiza por su color, lo referente a la unidad de peso es por quintal, sin embargo lo hacen por libras cuando venden en algunas ocasiones a vecinos de su comunidad, en cuanto al empaque este es en sacos de yute.

Funciones auxiliares

Los productores al momento de vender el frijol determinan el precio de venta según información obtenida en forma verbal en el mercado local, venden a intermediarios con los cuales ya han tenido contacto en cosechas pasadas. El costo de la comercialización no es representativo y su financiamiento es por cuenta propia. En cuanto a la aceptación de riesgos esta incluye la pérdida de producto por mal manejo o por plagas postcosecha.

Análisis institucional

Quienes participan en la comercialización del frijol son: el productor, quien interviene desde el momento de la siembra hasta la cosecha, la cual se da a baja escala debido a la escasa extensión del terreno utilizada.

El siguiente participante es el intermediario mayorista, quién es originario de la Cabecera Municipal y encargado de reunir la producción, además asume los riesgos de comercialización.

Otro participante es el minorista local, quién compra el producto al mayorista y lo vende al consumidor final los días de mercado en el Municipio.

Por último se encuentra el consumidor final, quién tiene que pagar un precio más alto de compra, por la intervención del intermediario. El consumidor final puede ser un comprador del Municipio o de municipios vecinos tales como La Libertad, Santa Ana Huista y San Pedro Nécta.

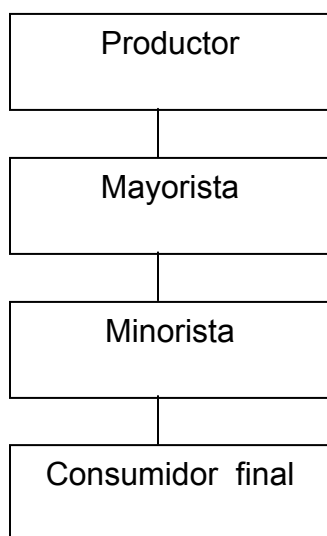
2.1.3.9 Operaciones de comercialización

Constituyen un elemento importante en el análisis y son agrupadas en: canales y márgenes de comercialización.

Canal de comercialización

Este comprende el camino o espacio por el cuál hace su recorrido el producto para llegar hasta el consumidor final, para este caso, quienes hacen posible lo anterior son el productor y los intermediarios, de la manera siguiente:

Gráfica 6
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Canal de Comercialización de Frijol
Microfinca
Año: 2003



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

Como se aprecia en la gráfica anterior, en el proceso de comercialización del frijol intervienen: el productor, que lo vende al mayorista, éste al minorista, quién lo hace llegar al consumidor final. Se mantienen un sistema de comercialización conservador que limita el aprovechamiento de potenciales oportunidades dentro del mercado y el impulso de mejoras en la calidad del producto.

Margen de comercialización

Este se determina a través de una diferencia de precios conjugada entre el productor y el intermediario mayorista, para determinar qué porcentaje de participación tiene cada uno de ellos en el proceso de comercialización.

Cuadro 50
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Márgenes de Comercialización de Frijol
Microfincas
Año: 2003
(Cifras en quetzales)

Institución	Precio de venta por qq.	MBC	Costo de mercadeo	MNC	R/S Inversión	Participación %
Productor	275					79%
Mayorista	325	50	10	40	15%	14%
transporte			5			
Clasificación			3			
Otros			2			
Minorista	350	25	3	22	29%	7%
Empaque			1			
Otros			2			

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

Como lo muestra el cuadro anterior, el productor tiene una participación de Q0.79 por cada Quetzal del precio final, esto no significa que la utilidad sea proporcional ya que en la mayoría de casos el precio de venta del productor apenas cubre el costo de producción, con relación al mayorista y al minorista el rendimiento sobre la inversión no es atractivo como ganancia por lo que se ven obligados a comercializar con otros productos que complementen sus ingresos.

2.1.3.10 Organización empresarial para la producción

Sobre la base de la información recopilada en estas unidades económicas, se determinó que el proceso administrativo se realiza basado en la experiencia. Planifican en forma mental, es decir el propietario sabe en que mes sembrará y

cosechará, cuánto y cuándo fertilizar, regar y fumigar, cuánto necesitará de dinero para realizar la producción.

La organización la comprende el núcleo familiar. El padre de familia es quién participa en todas las etapas de la producción ayudado por los integrantes del hogar. Su estructura organizacional es lineal o militar, esta estructura es funcional en las microfincas, aunque tiene ventajas que fueron mencionadas con anterioridad en otros cultivos (café, maíz); también tiene desventajas como la responsabilidad la cual recae en el padre de familia y no fomenta la cooperación del grupo.

La integración de recursos es realizada también por el padre de familia, al mismo tiempo sus hijos aprenden esta etapa administrativa, para ponerla en práctica cuando ellos produzcan o cuando el padre de familia ya no lo haga por su avanzada edad.

En la dirección, existe un líder autocrático pues no toma en cuenta la opinión de sus subalternos. El canal de comunicación utilizado es verbal, cuyo mensaje llega rápido y directo, lo que no significa que sea claro y que se cumpla, en ocasiones el mensaje es olvidado, el control también es ejercido por el padre de familia, una de las ventajas que existe en este tipo de fincas, es que si se realiza mal una actividad, es corregida con rapidez por el padre de familia.

Esta unidad es tipificada como empresa familiar, con un capital de trabajo de Q21,021.68, un volumen de producción de 40 quintales en promedio y mano de obra familiar.

Carecen de una organización gremial que vele por los intereses comunes, lo que les impide obtener mejores beneficios.

2.1.4 Producción de tomate

Como parte de la diversificación de cultivos en el Municipio, se observó que los agricultores han establecido en mínima escala el cultivo del tomate variedad Butte. Este producto puede tener un mercado amplio, ya que constituye una de las hortalizas de mayor consumo en Guatemala y en todos los países del mundo. Dicho cultivo requiere de preferencia climas semicálidos, cálidos y templados, características que reúnen algunas áreas del Municipio.

2.1.4.1 Nivel tecnológico

En las microfincas predomina el nivel tecnológico bajo; es decir, que los conocimientos para cultivar se han heredado de generación en generación, teniéndose poco acceso a la asesoría técnica, se utiliza abonos químicos, el riego es natural, la mano de obra es familiar y no se aplican técnicas de preservación de suelos.

2.1.4.2 Volumen, valor y superficie cultivada

En la investigación de campo sólo se encuestó una unidad productiva con una superficie cultivada de una cuerda que representa el 100% de la producción, con un rendimiento de 25 cajas de 50 libras por cosecha, lo que representa un volumen de producción de 50 cajas al año, a un precio de Q65 por caja, lo que hace un valor total de Q3,750.

2.1.4.3 Costos de producción

En el cuadro siguiente se presenta el costo de producción para el cultivo del tomate, dos cosechas al año, según datos de encuesta e imputados.

Cuadro 51
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Estado de Costo Directo de Producción de Tomate
Nivel Tecnológico Bajo, Microfincas
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Elementos	Encuesta	Imputado	Variación	%
Insumos	919	919		
Pilones	360	360		
Fertilizantes	386	386		
Insecticidas	109	109		
Funguicidas	64	64		
Mano de obra directa		1,537	(1,537)	(100)
Preparación del terreno		84		
Siembra		36		
Labores culturales		646		
Cosecha		199		
Clasificado y empaque		80		
Bono incentivo		273		
Séptimo día		219		
Costos indirectos		1,244	(1,244)	(100)
Cuota patronal		148		
Prestaciones laborales		386		
Cubetas		6		
Estacas		137		
Pita plástica		63		
Mascarillas		4		
Cajas de madera		500		
Costo directo	919	3,700	(2,781)	(303)
Producción cajas de 50 libras	100	100		
Costo por caja	9.19	37.00	(27.81)	(303)

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

Según datos de encuesta, el costo estimado para una caja de tomate de 50 libras, es inferior en un 303% con respecto al determinado sobre la base de costos reales o imputados. Al analizar cada elemento del costo, se observa que en datos según encuesta no se incluye el valor de mano de obra y costos

indirectos, mientras que en imputados, esos dos elementos representan las tres cuartas partes del costo directo.

De la misma forma que se ha comentado en los cultivos que anteceden, debido al tamaño de las unidades económicas, los productores no se ven en la necesidad de contratar mano de obra, ya que todo el proceso productivo se realiza con el uso de mano de obra familiar. Por esa razón es mayor el costo imputado para una caja de tomate, en vista que se está reconociendo el valor de la mano de obra que se utiliza en el proceso productivo, cuantificada sobre la base del salario mínimo, bonificación incentivo, séptimo día, vacaciones, aguinaldo, bono catorce, prestaciones laborales y cuotas patronales, que contempla la ley.

2.1.4.4 Estado de resultados

En el cuadro siguiente se muestra el estado de resultados en la producción de tomate dos cosechas al año, según datos de encuesta e imputados.

Cuadro 52
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Estado de Resultados
Producción de Tomate
Nivel Tecnológico Bajo, Microfincas
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación	%
Ventas	3,250	3,250		
(-) Costo directo de producción	919	3,700	(2,781)	(303)
Ganancia marginal	2,331	(450)	2,781	119
(-) Costos fijos de producción		116	(116)	(100)
Depreciaciones		116		
Equipo agrícola		94		
Herramientas		22		
Ganancia (o pérdida)	2,331	(566)	2,897	124
(-) ISR	723		723	100
Ganancia (o pérdida) neta	1,609	(566)	1,999	135

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

Los datos según encuesta presentan una ganancia neta que supera en más del 100% al resultado determinado con base en costos reales o imputados; la variación más importante se refleja en el costo de lo vendido, por las razones ya comentadas en el cuadro que antecede relativo al costo directo de producción, que para el caso de costos imputados, incluye el valor de mano de obra calculada sobre la base de costos reales; además de ello, debe considerarse también que en la encuesta no se contemplan gastos de operación, entre éstos la depreciación de herramienta y equipo indispensables para el proceso productivo.

2.1.4.5 Rentabilidad

En el cuadro siguiente se muestra la rentabilidad obtenida según encuesta para el cultivo del tomate.

Cuadro 53
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Rentabilidad Simple de la Producción de Tomate
Nivel Tecnológico Bajo, Microfincas
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	
	Q.	%
Ganancia neta	1,609	49
Ventas totales	3,250	
Ganancia neta	1,609	175
Costos totales	919	

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

La ganancia neta según encuesta muestra un rendimiento del 49% con respecto a las Ventas totales y de 175% del costo total, en vista de que en datos según encuesta no se ha considerado la totalidad de costos reales en que por lo regular se incurre para este cultivo, como se comprueba con la pérdida por Q566 que refleja el estado de resultados con base en costos imputados. En consecuencia, basándonos en dichos indicadores, se concluye que el cultivo del tomate aún no es rentable, no obstante que se ha tomado en consideración la venta de dos cosechas al año, por ser un cultivo con ciclo de producción estimado en tres meses.

2.1.4.6 Fuentes de financiamiento

Como se comentó en el numeral 2.1.4, en el Municipio se está iniciando la siembra del tomate; con base en la investigación realizada, se estableció que las entidades que ofrecen financiamiento externo a los productores de tomate, son las siguientes: los Bancos de Desarrollo Rural, S. A. y del Café, S. A. (BANCAFE), y la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Santa Teresita”, R. L., dicho

financiamiento puede ser otorgado a corto, mediano y largo plazo. Las garantías que solicitan para conceder créditos pueden ser: fiduciarias, prendaías, hipotecarias y mixtas.

Banco de Desarrollo Rural, S. A.

Algunas de las políticas utilizadas por BANRURAL para la autorización de préstamos se presentan en la tabla siguiente:

Tabla 9
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Políticas de Financiamiento de BANRURAL, Según Tamaño de Finca
Año: 2003

Descripción	Fincas según tamaño			
	Microfincas	Subfamiliares	Familiares	Multifamiliares
Monto	Hasta Q 6,000.00 por hectárea (1.431152 manzanas)	hasta Q 30.0 mil	hasta Q 75.0 mil	mayores de Q75.0 mil
Plazo	1 año	1 año	Hasta 3 años	hasta 5 años
Garantías	Fiduciarias, hipotecarias y prendaías	Fiduciarias, hipotecarias y prendaías	Hipotecarias y prendaías	Hipotecarias y prendaías
Tasa de interés variable	Del 17% al 24.5% anual dependiendo de la reciprocidad del deudor			
Requisitos	Estudio financiero efectuado por el agente de desarrollo, fotocopia de cédula de vecindad, títulos de propiedad, estados de cuenta bancarios, uno o dos fiadores dependiendo del monto			
Autorizado por	Agente de Desarrollo y el Jefe de Agencia	Agente de Desarrollo y el Jefe de Agencia	Agente de Desarrollo, el Jefe de Agencia y el Jefe de Créditos de la Región	Jefe de Agencia, Jefe de Créditos de la Región, Subgerente y Gerente de Créditos del Banco Central
Tiempo de autorización	1 a 7 días	1 a 7 días	1 a 15 días	1 a 30 días
Destino	Insumos	Insumos	Insumos, terrenos y maquinaria	Insumos, terrenos y maquinaria

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

Banco del Café, S. A.

En la fecha de investigación se ofrecía financiamiento para el cultivo del tomate y entre algunos de los requisitos que tiene contemplados para conceder créditos está que el productor tiene que tener operaciones con la institución, tales como: cuenta de depósitos de ahorro o de depósitos monetarios (a la vista),

inversiones en bonos o pagarés emitidos por la entidad bancaria u otras operaciones.

Autorización: hasta Q75 mil por el Jefe de Agencia, mayores de estas cifras por el Comité de Créditos y el Consejo de Administración de la institución financiera.

Tipos de crédito: fiduciarios hasta Q50 mil; hipotecarios hasta el 60% del valor del avalúo de la propiedad del solicitante.

Tasa de interés: del 13% al 20% anual

Plazo para su reembolso: de uno a cinco años

Otra de las fuentes de financiamiento utilizadas en el Municipio, son los recursos económicos propios de los productores provenientes de sus actividades propias y de salarios que reúnen por laborar en otras unidades económicas.

A continuación se presenta el cuadro que contiene el financiamiento de la producción de tomate en las microfincas.

Cuadro 54
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Financiamiento de la Producción de Tomate
Nivel Tecnológico Bajo, Microfincas
Del 1 de julio 2002 al 30 de junio de 2003
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Encuesta			Imputado		
	Recursos			Recursos		
	Inversión total	Propios	Ajenos	Inversión total	Propios	Ajenos
Insumos	919	919		919	919	
Mano de obra				1,537	1,537	
Costos variables				1,244	1,244	
Total	919	919		3,700	3,700	

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

Como se indicó en los comentarios realizados al cuadro 51 estado de costo directo de producción de tomate, las diferencias según la encuesta y lo imputado se refleja, en la mano de obra directa y en los costos variables.

Asimismo, se observa que el monto de financiamiento según la encuesta y lo imputado son poco significativos, por tal motivo en ambos casos, la producción es financiada por el productor, como consecuencia de que las extensiones cultivadas a la fecha de la investigación de campo eran poco significativas y que se estaba iniciando en la región la siembra de este cultivo.

2.1.4.7 Proceso de comercialización

En este tipo de fincas, el volumen de producción es mínimo, ya que según la investigación realizada, el área cultivada es de una cuerda como máximo y se utilizan técnicas tradicionales de cultivo.

Concentración

El tomate es recolectado en cajas de madera, luego es trasladado a la casa del agricultor y almacenado en lotes homogéneos, para facilitar la comercialización, cuya actividad se realiza en una galera con techo y paredes de lámina para protegerlo del sol, la lluvia, robos y animales que lo puedan destruir; también cuenta con ventilación para evitar que se madure por el calor; por lo que es considerada centro de acopio de tercera categoría y luego es preparado para llevarlo a vender los días de mercado.

Equilibrio

El tomate es un producto que tiene la característica de ser perecedero y por tal razón no puede permanecer mucho tiempo almacenado, por este motivo el productor lo cosecha un día antes de realizar la venta.

El agricultor de acuerdo a su experiencia sabe que en diciembre, las ventas y los precios aumentan en el mercado, debido a las fiestas navideñas, ya que es utilizado en diferentes tipos de comidas. Por lo anterior, el productor cosecha en este período ofreciéndolo cuando la demanda es más alta y el precio también; así obtiene mayores beneficios económicos y realiza así un equilibrio entre la oferta y la demanda.

Después de realizada la cosecha, el productor procede a la clasificación de acuerdo al tamaño, forma, grado de madurez y que no tenga ningún tipo de daño. El tomate de mejor calidad es vendido a un precio más alto que el de segunda categoría.

Dispersión

En lo que concierne al tomate, después de realizada la cosecha y almacenado en la casa del agricultor, es trasladado en pick up u otro medio, para venderlo de

forma directa con los clientes los días de mercado (sábado y domingo), que se establecen en el casco urbano, aldea La Mesilla y Camojá Grande y es aprovechado por los pobladores tanto urbanos como rurales que asisten a estos lugares para adquirir diferentes artículos de consumo básico.

2.1.4.8 Análisis de comercialización

Este proceso está integrado por el análisis estructural, funcional e institucional, los cuales se detallan a continuación:

Análisis estructural

Comprende la estructura, conducta y eficiencia de mercado que se realiza en la comercialización; sus características son las siguientes:

En lo referente a la estructura de mercado, los entes que participan son el productor y el consumidor final, los que se interrelacionan en el momento en que se produce la transacción del tomate.

En lo que respecta a la conducta de mercado, los precios del tomate se fijan de acuerdo al mercado nacional, ya que el agricultor antes de establecer el precio a su producto, se informa con la competencia. Cualquier productor que se quiera dedicar a esta actividad puede ingresar, porque no existe ningún tipo de obstáculos para ofrecer los productos en este mercado.

En cuanto a la eficiencia en la producción, ésta no se da porque los productores utilizan técnicas tradicionales de cultivo y no hay una institución que les brinde apoyo técnico y así puedan hacer uso de nuevos métodos en la agricultura, lo que daría como resultado obtener un producto de buena calidad y así obtener mejores beneficios económicos.

Intercambio

La venta del tomate se realiza a través del método de inspección, en donde el agricultor lleva la totalidad del producto a los mercados y lo pone a disposición de los clientes, que observan de manera directa, las características de éste y la negociación se ejecuta de forma personal y se utiliza el regateo. Esta práctica es una ventaja para los clientes, porque tienen la oportunidad de cotizar el precio, con los oferentes que existen y comprar donde más les convenga.

Físicas

Comprende los elementos siguientes:

Acopio: el agricultor reúne la producción en su casa, para lo cual utiliza instalaciones rusticas o sea galeras con techo de lámina.

Almacenamiento: el productor almacena el tomate como máximo un día, para llevarlo a vender la mañana siguiente. La cantidad recolectada es de acuerdo a la experiencia del agricultor y así evitar posibles pérdidas económicas, en caso de que no lo venda.

Transformación: el tomate es vendido al consumidor final en su estado natural, por lo que no se da ningún valor agregado.

Clasificación: el agricultor separa este producto de acuerdo al grado de madurez, tamaño, forma y que no haya sufrido ningún tipo de daño, por lo que el producto de mejor calidad es vendido a un precio más alto.

Normalización: La unidad de medida que se utiliza es la libra y muy raras veces se vende por quintal. Aunque no existe ningún tipo de normas en cuanto a las medidas a utilizar, es común que lo vendan en cajas de 50 libras.

Empaque: para almacenar el producto y después transportarlo, se utilizan cajas de madera, con el fin de evitar que pueda sufrir algún daño. Al vender el tomate a los clientes, se emplean bolsas plásticas de acuerdo a la cantidad adquirida.

Embalaje: se utilizan cajas de madera que se emplean como empaque, para proteger la calidad del tomate.

Transporte: los costos del transporte corren a cargo del agricultor, a través de pick-up que cobran por flete dependiendo de la distancia; esto no implica que sea el transporte más adecuado, ya que no reúne las condiciones requeridas: por el mal estado del vehículo, por transportar al mismo tiempo personas y otros productos; en algunos casos el producto es dañado, existen otros medios de transporte: a pie y en animales de carga, sin embargo el más utilizado es el pick-up, por ser más rápido y a un precio que está al alcance de los productores.

Funciones auxiliares

En lo que se refiere a la información de precios, esta se obtiene en el momento en que el productor asiste a los mercados locales y se informa con los demás vendedores, lo que representa una desventaja porque se tiene que regir a los precios de la competencia. El costo del financiamiento para la comercialización, lo obtiene de cosechas anteriores, otros cultivos y actividades a que se dedique. Entre los riesgos que asume el agricultor están: Pérdida de la cosecha por contingencias climáticas, robos, daños que pueda sufrir el producto durante su traslado.

Análisis institucional

El tomate es vendido directamente al consumidor final, por lo que los entes participantes en la comercialización son:

Productor: de escasos recursos económicos, generalmente de bajo nivel académico (como máximo tercero primaria), con alguna iniciación matemática y experiencia en la comercialización de productos agrícolas, este cultivo es complementario para la economía familiar.

Consumidor final, este producto es consumido por personas de ambos sexos, desde nueve meses de vida hasta que fallecen, todo nivel socioeconómico, por gustos y preferencias, sin embargo son las amas de casa y encargados de comedores quienes tienen el poder y la decisión de compra.

2.1.4.9 Operaciones de comercialización

Están integrados por los canales y los márgenes de comercialización, que se exponen en seguida:

Canal de comercialización

Para la venta del tomate se utiliza el nivel cero de comercialización, porque no existen intermediarios, lo que representa una ventaja para el productor, ya que su margen de ganancia es mayor; pero también tiene desventajas como los siguientes: costos de transporte, deterioro del producto durante su traslado y baja de precios en el mercado.

Margen de comercialización

En este tipo de cultivo no hay márgenes de comercialización, ya que la venta se hace en forma directa entre agricultor y consumidor final.

2.1.4.10 Organización empresarial para la producción

Con base en la investigación realizada, se determinó que el tomate es cultivado en las microfincas del Municipio, según los agricultores este es un producto que necesita de cuidado especial, por esa razón su cultivo es limitado.

La organización en las microfincas, en los diferentes cultivos (café, maíz, frijol y tomate) es muy similar, por lo que poseen las mismas características. Sólo cuentan con dos departamentos: Gerencia y Producción, no se contrata mano de obra, son los integrantes de la familia los que participan en el proceso productivo y desempeñan puestos multifuncionales, es decir una persona realiza varias actividades por lo pequeñas de estas unidades productivas.

Se utiliza un sistema de organización lineal o militar, en donde la autoridad superior es el propietario, él da las órdenes a través de una sola línea y en forma verbal a sus empleados. Organiza y coordina las diferentes actividades a realizar, toma decisiones, también participa en el proceso productivo como un trabajador más. Entre las ventajas de este sistema es que las dudas que se presenten son resueltas por el propietario en forma inmediata. Una desventaja es que se pierde mucho tiempo en resolver cada problema él mismo.

Para el cultivo de este producto el recurso humano está comprendido por el núcleo familiar. Los recursos físicos con que cuentan son el terreno y las herramientas rudimentarias. Los recursos financieros provienen de fondos propios, de cosechas anteriores o préstamos a familiares a quienes los agricultores deben pagar con una parte de la cosecha.

Como consecuencia de no registrar por escrito sus operaciones, los agricultores no saben si esta producción es rentable o si al menos cubre los costos de producción; sin embargo, conforme la encuesta realizada se determinó que este cultivo no es rentable, lo cual se observa en el cuadro 52, de este informe; además, los ingresos obtenidos en esta actividad no son utilizados para una reinversión, ya que esta comprometida para pago de préstamos y sostenimiento familiar.

Esta unidad es tipificada como empresa familiar, con mano de obra familiar, con una producción de 400 cajas de 50 libras equivalente a 200 quintales con un capital de trabajo de Q21,345 y carecen de una organización gremial que vele por los intereses comunes.

2.1.5 Generación de empleo

Con base en los datos obtenidos de la encuesta, se determinó que en las 97 microfincas, es el propietario quién se encarga de realizar las labores culturales y en época de cosecha es apoyado por su familia. Cabe mencionar que aunque el padre de familia permanece al frente de su unidad productiva, no se mantiene la jornada completa en un mismo cultivo, ya que los alterna con otras actividades. En promedio son tres los integrantes del núcleo familiar quienes le ayudan, en total son 291 empleos temporales, que no son remunerados.

2.2 SUB-FAMILIARES

“Esta categoría de finca censal especial, se utiliza para la explotación agropecuaria cuya extensión oscila entre una manzana a menos de diez manzanas de superficie total”.²⁷

2.2.1 Producción de café

Por ser el municipio de La Democracia uno de los principales productores de café del departamento de Huehuetenango, se procedió al estudio de los costos en que los agricultores incurren por lo general y la rentabilidad que obtienen en fincas subfamiliares.

²⁷ Dirección General de Estadística. Ministerio de Economía. III Censo Nacional Agropecuario 1979. Tomo II, Volumen I. Guatemala Febrero 1985.

2.2.1.1 Nivel tecnológico

En el trabajo de campo se determinó que la tecnología utilizada para este tamaño de finca es el nivel bajo, es decir que no reciben capacitación directa, el riego es natural, utilizan abonos químicos en alguna proporción, no tienen acceso al crédito y la mano de obra utilizada es familiar.

2.2.1.2 Volumen, valor y superficie cultivada

En este tamaño de finca se encuentran 38 unidades productivas, con una superficie cultivada de 116 manzanas que representa el 25% del total de la producción del café, la producción por manzana es de 18 quintales, a un precio de Q350 el quintal, con un volumen de producción de 2,088 quintales y un valor total de Q730,800.

2.2.1.3 Costos de producción

En las fincas subfamiliares se observó que los productores no llevan registros para determinar los costos que efectúan en el proceso productivo, lo que no permite establecer costos reales de la producción.

Para complementar los datos relacionados a los costos en estas unidades productivas, se entrevistó a los productores para determinar el precio de venta de su producto.

A continuación se presenta el cuadro de la producción del cultivo del café pergamino, en finca subfamiliar:

Cuadro 55
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Estado de Costo Directo de Producción de Café Pergamino
Nivel Tecnológico Bajo, Finca Subfamiliar
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Elementos	Encuesta	Imputado	Variación	%
Insumos	191,980	191,980		
Fertilizante	175,160	175,160		
Insecticida	9,280	9,280		
Herbicida	7,540	7,540		
Mano de obra		338,412	(338,412)	(100)
Labores culturales		93,990		
Cosecha		118,413		
Beneficiado y empaque		17,584		
Bono incentivo		60,080		
Séptimo día		48,345		
Costos indirectos		140,828	(140,828)	(100)
Cuotas patronales		32,481		
Prestaciones laborales		85,031		
Manejo y empaque		23,316		
Costo directo	191,980	671,220	(479,240)	(250)
Producción quintales	2,088	2,088		
Costo por quintal	91.94	321.47	(229.52)	(250)

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

El costo directo de producción para un quintal de café pergamino según costos reales o imputados, es mayor en un 250% con respecto al costo según encuesta; la diferencia más significativa se refleja en la mano de obra directa y en los gastos variables; la razón principal de esta variación se debe a que en este nivel tecnológico las labores de mantenimiento, cosecha y beneficiado del café se realizan en su totalidad con el uso de mano de obra familiar, elemento que como se comentó en los cultivos que anteceden, el productor no toma en consideración al computar sus costos; en costos imputados, el cálculo del valor

de la mano de obra se ha estimado sobre la base del salario mínimo y prestaciones laborales que establece la legislación del país.

2.2.1.4 Estado de resultados

A continuación se presenta el estado de resultados en las fincas subfamiliares por la producción del café.

Cuadro 56
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Estado de Resultados
Producción de Café Pergamino
Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Sub-Familiares
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación	%
Ventas	730,800	730,800		
(-) Costo directo de producción	191,980	671,220	(479,240)	(250)
Ganancia marginal	538,820	59,580	479,240	89
(-) Costos fijos de producción		360,612	(360,612)	(100)
Depreciaciones		360,612	(360,612)	(100)
Plantación		320,475		
Equipo agrícola		24,937		
Herramientas		15,200		
Ganancia antes de impuesto	538,820	(301,032)	839,852	156
(-) ISR	167,034		167,034	100
Ganancia neta	371,786	(301,032)	672,818	181

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

En este nivel tecnológico, el resultado del ejercicio según costos imputados refleja pérdida por Q301,032, que al compararla con la ganancia según encuesta por Q371,786, se observa que existe una variación en el orden del 181%, por razón de que el costo de lo vendido según datos imputados incluye el valor de la mano de obra familiar, valorada sobre la base del salario mínimo

aprobado en Acuerdo Gubernativo 459-2002 y prestaciones que contempla la legislación guatemalteca como lo es: bonificación incentivo aprobada en Decreto 37-2001, séptimo día, vacaciones e indemnización que contempla el Decreto 1441 Código de Trabajo, aguinaldo según Decreto 76-78, bono catorce según Decreto 42-92; además de ello, debe considerarse también que en la encuesta no se contemplan gastos de operación, entre éstos la depreciación del valor de la plantación y depreciación de herramienta y equipo agrícola.

2.2.1.5 Rentabilidad

La rentabilidad sobre las ventas de la producción del café pergamino según datos de encuesta, se determina a través del cuadro siguiente:

Cuadro 57
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Rentabilidad Simple de la Producción de Café Pergamino
Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	%
<u>Ganancia neta</u>	<u>371,786</u>	51
Ventas totales	730,800	
<u>Ganancia neta</u>	<u>371,786</u>	193
Costos totales	191,980	

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

Los datos según encuesta presentan un rendimiento del 51%, con respecto a las ventas totales y del 193% en relación con los costos totales; sin embargo, es necesario advertir que estos indicadores no son correctos, por no estar acordes

con la realidad que enfrentan los productores, como se comprueba con la pérdida que refleja el estado de resultados descrito con anterioridad.

Este resultado viene a corroborar que por las circunstancias prevalecientes a la fecha de la investigación, el cultivo del café no es rentable, en primer lugar por la caída de los precios en el mercado internacional, que es el principal destino de este producto y en segundo lugar por el encarecimiento en los precios de los insumos, lo que no permite a los productores brindar el mantenimiento adecuado a sus plantaciones y repercute en el bajo rendimiento en la producción por manzana.

2.2.1.6 Fuentes de financiamiento

Como se mencionó en el numeral 2.1.1.6, en la actualidad la producción de café no es financiada por las entidades bancarias, debido a la baja en el precio que atraviesa éste cultivo; sin embargo, entidades como las Cooperativas Agrícola Integral “Nuestro Futuro” R. L. y la de Ahorro y Crédito “Santa Teresita”, R. L., la Asociación de Desarrollo Agrícola Democratense -ADAD-, Comercial Maricruz y Agrifersa otorgan financiamiento a corto, mediano y largo plazo a los productores de café, con garantías fiduciarias, prendarias, hipotecarias y mixtas.

Otra de las fuentes de financiamiento utilizadas en el Municipio, son los recursos económicos propios de los productores provenientes de sus actividades y de salarios que reúnen por laborar en otras unidades económicas.

A continuación se presenta el cuadro que contiene el financiamiento de la producción de café.

Cuadro 58
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Financiamiento de la Producción de Café
Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares
Del 1 de julio 2002 al 30 de junio de 2003
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Encuesta			Imputado		
	Recursos			Recursos		
	Inversión total	Propios	Ajenos	Inversión total	Propios	Ajenos
Insumos	191,980	163,183	28,797	191,980	163,183	28,797
Mano de obra				338,412	287,650	50,762
Costos variables				140,828		140,828
Total	191,980	163,183	28,797	671,220	450,833	220,387

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

Como se indicó en los comentarios realizados al cuadro del estado de costo directo de producción de café pergamino, las diferencias según la encuesta y lo imputado se reflejan, en especial en la mano de obra directa y en los costos variables, debido a que los productores no toman en consideración, las prestaciones relacionadas con la misma.

Por otra parte, se observa que tanto en la encuesta como en lo imputado los recursos ajenos representan sólo el 15% de la inversión total; es decir, el uso de fuentes externas de financiamiento es muy limitado, esta situación se considera que es consecuencia de la poca rentabilidad que los agricultores obtienen con este cultivo y la poca existencia de fuentes de financiamiento.

2.2.1.7 Proceso de comercialización

En la finca subfamiliar la extensión no sobrepasa las diez manzanas, se determinó según muestra que el 75% de la tierra la utilizan para el cultivo del café, con un total de 155 manzanas.

Concentración

El café se traslada a la casa del productor, luego del corte, para ser despulpado lavado, secado y empacado en lotes homogéneos, dicho lugar es donde se realiza la concentración para su posterior venta. Utiliza un centro de acopio de tercera categoría (tabla 7, página 136).

Equilibrio

El tiempo normal de cosecha para el café dentro del Municipio es en los meses de octubre y noviembre, excepto en períodos que por cuestiones climáticas la florescencia del cafetal es tardía, por tal razón, aunque no exista planificación escrita es normal que el productor este al tanto de la época en que cosechara sin tener mayor influencia en la relación oferta-demanda debido a las condiciones de manejo y almacenamiento que en el largo plazo afectan la calidad del café, la única manera de equilibrar la producción es a través del cuidado durante todo el año para que los rendimientos sean óptimos.

Dispersión

En este proceso participan varios intermediarios mayoristas; el primero lo recolecta del productor, luego es trasladado a la Cabecera Departamental donde es adquirido por empresas exportadoras las cuales lo envían al extranjero para ser transformado por empresas agroindustriales hasta llegar al consumidor final. Lo anterior representa ventaja para el productor ya que él no incurre en riegos ni gastos de comercialización.

2.2.1.8 Análisis de comercialización

Este proceso conlleva a explicar el análisis estructural, funcional e institucional.

Análisis estructural

En la estructura de mercado, la producción de café a nivel de fincas subfamiliares, los productores se encuentran dispersos, con lo cual el

intermediario tiene que hacer un largo recorrido para reunir el producto. La calidad del producto dependerá de la altura, es decir, que el café que se cosecha en lugares altos posee a la hora de su consumo una mejor acidez, cuerpo y fuerza que determinan un buen sabor, esto permitirá venderlo a un mejor precio; para lograr la homogeneidad del café se toma en cuenta el color y tamaño del grano. No existe dificultad para ingresar al mercado nuevos vendedores, quien tenga la capacidad de producir puede unirse al mismo.

En la conducta de mercado, la fijación de precios es de conformidad con el mercado nacional, que impone rangos según la calidad. No existe planificación de los productos para su perfeccionamiento, pues el proceso de producción se realiza en la misma forma que años atrás, conocimientos que han sido transmitidos de generación tras generación. La promoción de ventas se realiza en forma verbal, indicando a los intermediarios que hay café para vender. No se practican tácticas de presión para dificultar la entrada de nuevos oferentes en el mercado.

En este estrato de finca el mercado no es eficiente, debido a que los productores no utilizan las cantidades necesarias de fertilizante, que les permita obtener un producto de buena calidad para competir en el mercado nacional.

En ocasiones la Asociación Nacional del Café, brinda al pequeño agricultor las técnicas de cómo cultivar, pero ellos no lo aplican, lo que da como resultado un producto de mala calidad y no obtiene ganancia con los gastos que realizan.

Análisis funcional

Consiste en clasificar las actividades que se presentan en el proceso de mercadeo.

Funciones de intercambio

La venta del café pergamino se realiza por el método de inspección, es decir, que el productor presenta el producto y el comprador examina la calidad, si está de acuerdo con las características se realiza la negociación. La determinación del precio es de acuerdo a la demanda local y como consecuencia el productor está sujeto a las condiciones actuales del mercado, lo que influye en su precio de venta.

Funciones físicas

Se desarrollan de la forma siguiente:

Acopio: el agricultor reúne el café en su casa en lotes homogéneos, quien cuenta con instalaciones físicas rusticas donde coloca el producto.

Almacenamiento: el productor lo almacena dos o tres días, luego espera a que pase el intermediario para venderlo.

Transformación: esta no es una transformación, sino un subproducto, el cual se lleva a cabo en patios, donde cuentan con despulpadoras y espacio para el secado del café. Es necesario mencionar que para que sea consumido debe ser molido, ya sea a nivel industrial o doméstico.

Clasificación: el agricultor en este tipo de finca no realiza ninguna clasificación, ya que no toma en cuenta alguna característica del producto, al momento de empacarlo.

Normalización: las normas que rigen la forma como el café es vendido, es a través de la unidad de medida que es el quintal.

Empaque: se utilizan sacos de yute para transportar el café, los cuales se deterioran por el uso continuo, al momento de realizar la transacción el comprador entrega al vendedor la cantidad de sacos que éste le proporciona al adquirir el producto. Estos sacos que utilizan no tienen publicidad que identifique al productor de la actividad que este realiza.

Embalaje: se utilizan los mismos sacos de yute utilizados como empaque para proteger la calidad del producto y éste no sufra daño alguno.

Transporte: el intermediario es quién realiza esta actividad en pick up, éste vehículo no es un transporte adecuado ya que en algunas ocasiones se encuentra en mal estado; sin embargo, el intermediario tiene especial cuidado en la colocación del producto, para no dañarlo y venderlo en condiciones óptimas.

Funciones auxiliares

También llamadas de facilitación, porque contribuyen a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio.

El productor se informa de los precios del café a través del mercado local, que no siempre ofrece datos fidedignos, oportunos y libres de especulación. El financiamiento para la comercialización lo obtiene de las cosechas anteriores, por lo que si con anterioridad tuvo pérdidas éstas repercutirán en su desenvolvimiento comercial. El productor no se responsabiliza por daños que pueda sufrir el producto después de que el lo entrega al intermediario lo que aparentemente es una ventaja, ya que si bien evita riesgos sus utilidades también bajan.

Análisis institucional

El productor es el primer participante en el proceso de comercialización, él es quién realiza el riego, fertilización, limpieza, poda, corte, despulpado y secado, luego es vendido al intermediario, quien es la persona clave para comercializar el café, antes de ser vendido a empresas exportadoras que a su vez lo trasladan a diversos países para su consumo. Pese a que la formación educativa es del mismo nivel para ambos entes, por la experiencia comercial del intermediario este percibe mejores dividendos que el productor, que deja al azar el poder o no recuperar su inversión con utilidades.

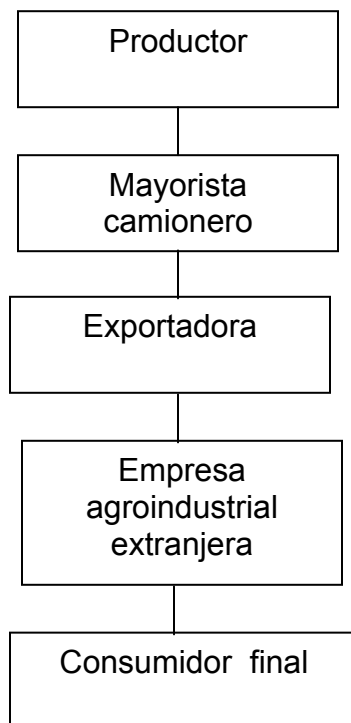
2.2.1.9 Operaciones de comercialización

Lo constituye el canal y el margen de comercialización. A continuación se expone cada uno de estos temas en lo concerniente a las fincas subfamiliares.

Canales de comercialización

La siguiente gráfica muestra el canal que se utiliza en el proceso de transferencia del café entre el productor hasta el consumidor final.

Gráfica 7
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Canal de Comercialización de Café Pergamino
Finca Subfamiliar
Año: 2003



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

Este tipo de canal le permite al productor correr menos riesgos ya que él no traslada el producto. Se observa que no ha habido mayores cambios con el paso de los años con relación a como se comercializa el café, esto demuestra que se vive un sistema tradicional y que no se ve en un futuro cercano un cambio que venga a mejorar el proceso de comercialización del café y por lo tanto la economía del Municipio.

Márgenes de comercialización

Al productor le impone un precio el transportista o camionero, luego él lo vende a los mayoristas en Huehuetenango con un margen de ganancia y así continúa este comportamiento hasta llegar al consumidor final.

Cuadro 59
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Márgenes de Comercialización de Café Pergamino
Finca Subfamiliar
Año:2003
(Cifras en Quetzales)

Institución	Precio de Venta por qq	MBC	Costo de Mercadeo	MNC	R/S Inversión	Participación en %
Productor	350					78
Mayorista camionero	450	100	10	90	26%	22
Transporte			5			
Clasificación			3			
Otros			2			100

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

La participación en el precio es que por cada Q1 aportado por el mayorista agroexportador el mayorista camionero obtiene Q0.22 y los restantes Q0.78 van directo al productor. En cuanto al mayorista, también obtiene mejores utilidades (26%) lo que responde a que asume más riesgos y a su experiencia en la comercialización. Al igual que en las microfincas productoras de café, para elaborar los márgenes de comercialización en las fincas subfamiliares únicamente se toma en cuenta al productor y al mayorista camionero porque se encuentran dentro del Municipio.

2.2.1.10 Organización empresarial para la producción

En el sector de las fincas subfamiliares, en el cultivo del café, la organización la comprende el núcleo familiar. La cantidad de éstos varía en función de la cantidad de los integrantes de la familia. En este sector al igual que en las microfincas se caracteriza por la participación del propietario, la cooperación de la familia durante el tiempo de cosecha.

La visión de los caficultores de estas fincas, es la de esperar el alza en los precios del café, mientras tanto siguen afectados por la crisis actual de este cultivo.

La planificación es informal y la realiza el propietario, quien contempla qué, cuánto y en qué tiempo necesitará los recursos económicos, físicos y humanos y cómo empleará los recursos de que dispone. El tipo de liderazgo utilizado en el Municipio es autocrático, como consecuencia de que el propietario centraliza la autoridad, impone métodos de trabajo y limita la participación de los subordinados.

La comunicación que se utiliza es verbal debido a que el personal es reducido, el mensaje es transmitido en forma inmediata; sin embargo, suceden confusiones. La motivación que utiliza para el grupo familiar es la alimentación, a corto plazo no resulta ser atractivo, porque no se les proporciona dinero para sus gastos personales.

El propietario conoce con exactitud las actividades a realizar en cada etapa del proceso productivo y que hacer cuando aparecen imprevistos, como resultado es él quien controla y supervisa que los trabajos se realicen en forma adecuada caso contrario, se corrige de inmediato y se realiza una retroalimentación.

Una de las deficiencias del proceso administrativo, es la falta de organización y planificación eficiente, controles por escrito, lo que provoca omisiones por parte de los subordinados en el cumplimiento de actividades. Las funciones se realizan de acuerdo a las instrucciones verbales del jefe.

El sistema de organización utilizado es el lineal o militar, por lo sencillo de su aplicación, facilita rapidez de acciones, está definida la autoridad y responsabilidad, este tipo de sistema entre otros, tiene la ventaja que existe una línea directa y única de autoridad y responsabilidad, es decir que cada trabajador tiene solo un jefe, por lo que los subordinados reciben órdenes sólo del propietario y es a él a quién reportan sus actividades. También los niveles jerárquicos están bien definidos.

En estas la mano de obra es familiar, el nivel tecnológico es bajo, con una producción promedio de 55 quintales de café y con un volumen de capital de trabajo Q220,290; con base en estos elementos es considerada como micro empresa.

Según información recopilada, no se encuentran organizados para fines de producción agrícola, cada finca subfamiliar produce y vende en el punto que a su consideración obtiene mejores rendimientos sobre su inversión. Se observó la existencia de comités que funcionan en las localidades, los cuales tienen como objetivo mejorar la infraestructura y servicios sociales de la comunidad.

2.2.2 Producción de maíz

El cultivo del maíz constituye un complemento alimenticio básico y tradicional en la actividad productiva del Municipio, aunque su producción la destinan los agricultores para consumo familiar.

2.2.2.1 Nivel tecnológico

En el trabajo de campo se determinó que la tecnología utilizada para este tamaño de finca es el nivel bajo; es decir, los productores no reciben capacitación, el riego es natural, utilizan abonos químicos en alguna proporción, no tienen acceso al crédito y la mano de obra utilizada es familiar.

2.2.2.2 Volumen, valor y superficie cultivada

La superficie cultivada en este tamaño de finca representa el 25% del total de producción del maíz, se encontraron 22 unidades productivas, con una superficie de 39 manzanas, y una producción por manzana de 33 quintales a un precio de venta de Q70 por quintal, con un volumen de producción de 70 quintales y un valor total de Q90,090.

2.2.2.3 Costos de producción

A continuación se presenta el cuadro del costo directo de producción del maíz, por una cosecha al año.

Cuadro 60
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Estado de Costo Directo de Producción de Maíz
Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Elementos	Encuesta	Imputado	Variación	%
Insumos	15,892	15,892		
Semilla	6,240	6,240		
Fertilizante	6,435	6,435		
Insecticida	1,345	1,345		
Herbicida	1,872	1,872		
Mano de obra directa		45,766	(45,766)	(100)
Preparación de la tierra		6,221		
Labores culturales		12,441		
Cosecha		12,441		
Bono incentivo		8,125		
Séptimo día		6,538		
Costos indirectos		21,859	(21,859)	(100)
Cuotas patronales		4,393		
Prestaciones laborales		11,499		
Empaque		5,967		
Costo directo	15,893	83,517	(67,625)	(426)
Producción quintales	1,287	1,287		
Costo por quintal	12.35	64.89	(52.54)	(426)

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

El costo directo de producción según encuesta es menor en un 426% con respecto a lo imputado; las diferencias mas significativas se reflejan en los elementos de mano de obra directa y costos indirectos; la razón principal de esta variación se debe a que en este nivel tecnológico las labores agrícolas se realizan con el uso de mano de obra familiar, elemento que el productor no toma en consideración al cuantificar sus costos, así como los siguientes: salario mínimo aprobado en Acuerdo Gubernativo 459-2002 y prestaciones que contemplan las leyes del país como lo es: bonificación incentivo aprobada en

Decreto 37-2001, séptimo día, vacaciones e indemnización que contempla el Decreto 1441 Código de Trabajo, aguinaldo según Decreto 76-78, bono catorce según Decreto 42-92; así como las cuotas patronales, que se hace necesario cuantificar para efectos de costear la mano de obra directa, en el caso de costos imputados.

2.2.2.4 Estado de resultados

En el siguiente cuadro se presentan los resultados obtenidos para el cultivo del maíz en el municipio de La Democracia en fincas subfamiliares, una cosecha al año:

Cuadro 61
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Estado de Resultados
Producción de Maíz
Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación	%
Ventas	90,090	90,090		
(-) Costo directo de producción	15,892	83,517	(67,625)	(426)
Ganancia marginal	74,198	6,573	67,625	91
(-) Costos fijos de producción		2,921	(2,921)	(100)
Depreciaciones		2,921		
Equipo agrícola		2,063		
Herramienta		858		
Ganancia (o pérdida)	74,198	3,652	70,546	95
(-) ISR	23,001	1,132	21,869	
Ganancia (o pérdida) neta	51,197	2,520	48,677	95

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

La ganancia neta según costos imputados se ve disminuida en un 95% con respecto al resultado según encuesta, en especial por ser mayor el costo de lo vendido, que incluye el valor asignado a la mano de obra familiar sobre la base

del salario mínimo aprobado en Acuerdo Gubernativo 459-2002 y prestaciones que contemplan las leyes del país, como lo es: bonificación incentivo aprobada en Decreto 37-2001, séptimo día, vacaciones e indemnización que contempla el Decreto 1441 Código de Trabajo, aguinaldo según Decreto 76-78, bono catorce según Decreto 42-92 y cuotas patronales, que se hace necesario cuantificar para efectos de costear la mano de obra directa, en el caso de costos imputados; además de ello, debe considerarse también que en la encuesta no se contemplan gastos de operación, entre éstos las depreciaciones de herramienta y equipo. Se incluye impuesto sobre la renta, porque los productores con los ingresos que obtienen pueden optar por cumplir con sus obligaciones tributarias bajo el régimen simplificado, que les exime de presentar declaración anual del Impuesto Sobre la Renta.

2.2.2.5 Rentabilidad

La rentabilidad sobre las ventas de la producción del maíz, se determina a través del cuadro siguiente:

Cuadro 62
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Rentabilidad Simple de la Producción de Maíz
Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta		Imputado	
	Q.	%	Q.	%
Ganancia neta	51,197	57	1,132	1
Ventas totales	90,090		90,090	
Ganancia neta	51,197	322	1,132	1
Costos totales	15,893		86,438	

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

La Ganancia neta según encuesta, presentan un rendimiento del 57% en relación con las Ventas totales y del 322% con respecto a los Costos totales; sin embargo, estos indicadores no son razonables, en vista de que la Ganancia neta no se ha visto afectada con los costos en que por lo general se incurre para el cultivo del maíz, como se comprueba con el rendimiento obtenido según costos imputados y que representan un 1% en ambas relaciones.

Estas discrepancias significativas en los rendimientos, se debe a que es más alto el costo de producción imputado, al considerar el valor de la mano de obra sobre la base de costos reales. El rendimiento obtenido en costos imputados no se considera aceptable, si se toma en cuenta que el ciclo de producción para el cultivo del maíz, se estima en cinco meses y sólo obtienen una cosecha al año.

2.2.2.6 Fuentes de financiamiento

Como se expuso con anterioridad, dentro de las entidades que ofrecen financiamiento externo a los productores de maíz, están: el Banco del Café,

S. A. -BANCAFE- y la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Santa Teresita”, R. L., el financiamiento es otorgado a corto, mediano y largo plazo y las garantías que exigen son fiduciarias, prendarias, hipotecarias y mixtas.

Otra de las fuentes de financiamiento utilizadas en el Municipio, son los recursos económicos propios de los productores provenientes de sus actividades y de salarios que reúnen por laborar en otras unidades económicas.

A continuación se presenta el cuadro que contiene el financiamiento de la producción de maíz en fincas subfamiliares.

Cuadro 63
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Financiamiento de la Producción de Maíz
Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares
Del 1 de julio 2002 al 30 de junio de 2003
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Encuesta			Imputado		
	Inversión Total	Recursos		Inversión Total	Recursos	
		Propios	Ajenos		Propios	Ajenos
Insumos	15,892	15,892		15,892	15,892	
Mano de obra				45,766		45,766
Costos variables				21,859		21,859
Total	15,892	15,892		83,517	15,892	67,625

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

Como se indicó en los comentarios realizados al cuadro 60 estado de costo directo de producción de maíz, las diferencias según la encuesta y lo imputado se refleja en la mano de obra directa y los costos variables, debido a que en la encuesta la mano de obra es familiar y además, el productor no toma en consideración, las prestaciones relacionadas con la misma.

Con respecto a los recursos utilizados, en la encuesta se determinó que es financiada sólo con recursos propios, mientras que lo imputado la mayor parte de recursos proviene de recursos ajenos.

2.2.2.7 Proceso de comercialización de maíz

En este tamaño de finca, que abarca un total de 155 manzanas, el 33% es para cultivo de maíz; este forma parte importante de la dieta diaria de los agricultores y como en las microfincas destinan una mínima parte para la venta.

Concentración

En lo referente al maíz, luego de ser recolectado, es trasladado en sacos a la propiedad del agricultor, este producto es almacenado en cada unidad productiva para ser consumido en el hogar y en algunas ocasiones se destinará cierta cantidad de la cosecha para agenciarse de dinero para cubrir otras necesidades.

Se considera que utilizan un centro de acopio de segunda categoría, debido a que existe un lugar adecuado para reunir, almacenar y conservar en condiciones óptimas el maíz; éste es colocado en silos de aluminio en una galera, sin piso.

Equilibrio

Este producto tiene la característica, que una vez almacenado en silos de aluminio puede permanecer hasta un año (la próxima cosecha), siempre y cuando se le aplique los preservantes necesarios, con esto el propietario decide cuándo venderlo o por el contrario retirarlo del mercado para esperar mejores precios, esto permite obtener un equilibrio entre la oferta y la demanda.

Para el maíz en este tipo de finca, la compra-venta se basa en los precios locales. La clasificación o preparación para el consumo es por su color, tamaño

y la ubicación de la parcela; por utilizar tecnología tradicional se da sólo una cosecha al año.

Dispersión

La distribución del producto en el Municipio se realiza en los días de mercado, viernes, sábado y domingo en la aldea Camojá, la Mesilla y la Cabecera Municipal respectivamente, así como también en tiendas de la localidad, lo que significa que el consumidor final obtendrá un mejor precio y que los beneficios de la comercialización van directamente al productor.

2.2.2.8 Análisis de comercialización

A través del análisis estructural, funcional e institucional, se conoce las condiciones sobre las cuales esta formado el mercado.

Análisis estructural

Estudia la estructura, conducta y eficiencia del mercado que se efectúa en la comercialización.

Para el caso de las fincas subfamiliares, la estructura de mercado se da en la siguiente forma: los días de mercado los vendedores se ubican en las calles principales, no se encuentran ordenados con base a líneas de productos, por lo que el comprador recorre toda el área, en busca del producto a adquirir. El maíz es un producto homogéneo, no hay diferencia entre la calidad del mismo, lo que representa una desventaja ya que el comprador encontrará el producto con las mismas características. No existe ningún incentivo para nuevos productores, sin embargo no hay limitaciones para ingresar a este mercado, así mismo quién tenga disponibilidad financiera para adquirir un terreno y dedicarse a la venta de maíz puede hacerlo.

En la conducta de mercado, los precios del mercado local son los que rigen la negociación, esto es una desventaja para el productor ya que esto le generará pérdidas económicas debido a que lo invertido muchas veces no se recupera.

En cuanto a la planificación del perfeccionamiento del producto no existe ya que utiliza procedimientos que han sido heredados de generación en generación, es decir por costumbres. Por ser una venta directa no involucra intermediario, la promoción para este grano es sencilla, se realiza mediante información a los vecinos que tienen producto para la venta y la otra ocurre al llegar como oferente al mercado; otro aspecto que se observó es que no existen tácticas de presión para dificultar la entrada de nuevos oferentes en el mercado, ya que no existe competencia entre los productores para realizar la venta, quién tenga capacidad de producir puede vender sin inconveniente.

Para los productores de estas fincas la eficiencia de mercado no es un objetivo a alcanzar, ya que no buscan nuevos métodos y tecnología para ofrecer un producto de buena calidad a menor precio, como resultado obtienen una producción mínima y de baja calidad.

Análisis funcional

Este análisis ayuda a enfatizar el proceso de comercialización al tomar en cuenta los movimientos que llevan orden lógico en la transferencia de los productos. En el Municipio se desarrollan de la forma siguiente:

En las funciones de intercambio, la inspección es el método utilizado para la compra-venta, es decir que el comprador verifica la calidad del producto y si está de acuerdo realiza la negociación; debido a la falta de normas de calidad en la producción el productor afronta desventajas en el rendimiento y calidad de la cosecha. El precio como ya se indicó es establecido por la localidad, desventaja

inminente ya que no puede proyectar la ganancia que él desee sino la que le imponen; sin embargo, para efectuar la compra-venta se utiliza el regateo, conocido también como precio sombra, esta transacción se realiza en forma verbal.

Las funciones físicas se analizan de la forma siguiente:

Acopio: este producto se reúne durante los meses de abril y octubre, para ser llevado a los hogares de los agricultores utilizando para ello sacos de yute y con esto hacer más fácil su manejo y traslado.

Almacenamiento: posterior a ser desgranado, el maíz es colocado en silos de aluminio, permanece ahí hasta la venta (hasta un año), donde se conserva la calidad del producto.

Transformación: este producto es vendido en grano, en su estado natural por lo que no hay modificación; si el productor transformara el maíz, obtendría una mayor ganancia, pero no se lo permite el nivel económico ni su capacidad de producción.

Clasificación: el producto es separado con base al color (blanco, amarillo y negro), al estado del grano (que este entero), al tamaño y el que se guarda para semilla; de esta forma el productor conserva en condiciones adecuadas el producto para facilitar su comercialización.

Normalización: la unidad de medida que se utiliza es el quintal, aunque algunas veces es vendido por libra.

Empaque: cuando es vendido por quintal se utilizan sacos de yute; cuando es vendido por libra no se utiliza empaque; el comprador es quien lleva las bolsas o canastas plásticas, con el fin de preservar el producto para su distribución.

Embalaje: se utiliza el mismo saco de empaque, para evitar dañar el producto, facilitar el manejo, estos sacos no tienen ninguna publicidad del maíz y pueden ser reutilizados varias veces, hasta que se deteriore por completo.

Transporte: los quintales son llevados en pick-up al mercado local, lo cual tiene un costo de Q 5 por quintal, cuando es menor de cinco quintales, estos son llevados en animales de carga, lo que representa una ventaja para el productor, porque no incurre en gastos de traslado.

Funciones auxiliares

En lo que respecta a información de precios, ésta se obtiene de manera informal, esto implica que los datos pueden ser equivocados y provocar con ello alguna confusión. El financiamiento para la comercialización se obtiene de fondos propios de las cosechas anteriores, o préstamos sin intereses que realiza una persona o familiar. Al trasladar el maíz al punto de venta el productor corre el riesgo de que el grano sea dañado, ya sea por estibarlos en forma inadecuada o por combinar el traslado del producto con el de personas, esto último lo realiza el transportista con el propósito de agenciarse de más dinero.

Análisis institucional

Se le conoce también como instituciones que facilitan la intermediación de la producción, los productores son los encargados de realizar todo el proceso productivo, desde las etapas de siembra, riego, fertilización, control de plagas, limpieza, corte y traslado al consumidor final, quien es el último eslabón en la cadena de comercialización y presenta las características siguientes: por ambos

sexos, gustos y preferencias, nivel socioeconómico, desde un año de vida. El maíz puede ser transformado en algún producto alimenticio como: tortillas, tamalitos.

2.2.2.9 Operaciones de comercialización

Comprende el canal y los márgenes de comercialización, los cuales se detallan a continuación:

Canal de comercialización

El 100% de la comercialización se realiza entre el productor y el consumidor final, no existe ningún intermediario por lo que a este canal se le denomina tipo cero, lo que representa una ventaja para el productor ya que él obtendrá mejor ganancia.

Márgenes de comercialización

No se cuenta con datos sobre gastos de comercialización que permitan determinar un margen de comercialización, debido a que en principio la producción no está destinada para la venta sino al consumo familiar. El excedente es comercializado y constituye una parte complementaria de la economía familiar, el ingreso por ventas solo cubre el costo de producción y los gastos de traslado, lo que elimina cualquier porcentaje de utilidad.

2.2.2.10 Organización empresarial para la producción

En este tipo de fincas y cultivo, el sistema de administración es lineal o militar lo que limita la toma de decisiones y la agilidad del proceso productivo y comercial; además, administran de manera informal sus procesos productivos, es una organización improvisada, no tienen guías de acción establecidas que permitan dirigir sus actividades. Tampoco existe previsión de lo que pueda suceder, las decisiones son tomadas por el propietario.

No existe una organización formal y presenta las características siguientes:

- No existe un alto grado de complejidad, ya que operan en familia.
- El grado de formalización es bajo, las instrucciones o reglas cuando las hay, son limitadas y se transmiten como consejos o experiencia de un familiar a otro.
- Centralización, el productor es el jefe de familia, conserva el control de todas las actividades productivas y la toma de decisiones esta concentrada en él.

Por ser una organización familiar no ha representado problema alguno a corto plazo, sin embargo a mediano y largo plazo empiezan a hacerse evidentes dichas limitaciones.

No hay agrupación por funciones o actividades específicas porque así lo requiere el proceso. En estas fincas la estructura organizacional es de tipo lineal o militar, el propietario es quién delega las distintas tareas a realizar y supervisa el trabajo. En la unidad de mando, existe un solo nivel de autoridad, es el dueño quién ejerce la autoridad sin oposición de los integrantes del grupo familiar.

No se llevan controles por escrito, sólo se basan en información verbal; se le da mayor prioridad a costos y gastos.

Entre las debilidades de esta organización productiva, que les impide mejorar y crecer se encuentran las siguientes:

- No se lleva ningún tipo de control administrativo
- No se aplican técnicas administrativas
- No brindan ningún tipo de prestación laboral
- No se aplica la capacitación

- El propietario realiza la mayor cantidad de actividades y la familia coopera con mano de obra en tiempo de cosecha

Después de analizados los elementos: mano de obra familiar, con una producción en promedio de 58 quintales, capital de trabajo de Q204,236.23 y nivel tecnológico bajo es considerada como micro empresa.

La falta de organización gremial con otros productores constituye la mayor debilidad que afrontan, a los intermediarios les resulta más fácil tratar con cada uno que con un grupo, esto los margina de programas de capacitación, asistencia técnica y financiera. Sólo existe organización externa con fines sociales.

2.2.3 Generación de empleo

En este tipo de fincas al igual que en las anteriores, el propietario es quién se encarga del proceso productivo, no contrata mano de obra, sino que es el núcleo familiar sin remuneración quien participa en la etapa de cosecha; por lo tanto, no genera ingreso según encuesta realizada.

Comparando los datos reales, las 60 unidades productivas equivaldrían a 34 fuentes de empleo permanentes, más 11 en tiempo de cosecha.

2.3 FAMILIARES

La extensión de terreno que cubre éstas fincas es de 11 a menos de 64 manzanas, en estas unidades económicas se presenta el análisis del costo, rentabilidad, financiamiento, organización y comercialización de la producción del café.

2.3.1 Producción de café

Por ser el principal cultivo agrícola en la economía del Municipio, se presentan los resultados de la producción del café en este tamaño de finca.

2.3.1.1 Nivel tecnológico

De acuerdo con la encuesta realizada, la mayoría de productores con este tamaño de fincas se clasifican en nivel tecnológico bajo, es decir reciben asistencia técnica, el riego es natural, utilizan agroquímicos, no tienen acceso al crédito bancario y utilizan mano de obra asalariada.

2.3.1.2 Volumen, valor y superficie cultivada

Sólo se encuestaron seis unidades productivas con una superficie cultivada de 205 manzanas que representa el 100% de la producción, con una producción de 24 quintales por manzana y un volumen de producción de 4,920 quintales a un precio de Q350 lo que equivale a un valor total de Q1,722,000.

2.3.1.3 Costos de producción

El cuadro comparativo siguiente, presenta el costo directo de producción del café en pergamino. Los costos corresponden a seis unidades productivas con un total de 205 manzanas cultivadas en el nivel tecnológico bajo.

Cuadro 64
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Estado de Costo Directo de Producción de Café Pergamino
Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Familiares
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Elementos	Encuesta	Imputado	Variación	%
Insumos	507,672	507,672		
Fertilizante	472,730	472,730		
Insecticida	16,400	16,400		
Herbicida	18,542	18,542		
Mano de obra directa	416,166	680,656	(264,490)	(64)
Labores culturales	198,030	211,880		
Cosecha	179,170	209,264		
Beneficiado y empaque	38,966	41,434		
Bono Incentivo		120,841		
Séptimo día		97,237		
Costos indirectos		280,634	(280,634)	(100)
Cuotas patronales		65,330		
Prestaciones laborales		171,024		
Manejo y empaque		44,280		
Costo directo	923,838	1,468,962	(545,124)	(59)
Producción quintales	4,920	4,920		
Costo por quintal	187.77	298.57	(111)	(59)

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

El costo directo de producción según encuesta es menor en un 59% con respecto a lo imputado, las diferencias más relevantes se reflejan en la mano de obra directa y costos indirectos; la razón principal de esta variación se debe a que en este nivel tecnológico los productores contratan mano de obra asalariada con remuneraciones que no están acordes con los salarios mínimos establecidos en Acuerdo Gubernativo 459-2002 y prestaciones que contemplan las leyes del país como lo es: bonificación incentivo aprobada en Decreto 37-2001, séptimo día, vacaciones e indemnización que contempla el Decreto 1441 Código de Trabajo, aguinaldo según Decreto 76-78, bono catorce según Decreto

42-92, así como las cuotas patronales, que se hace necesario cuantificar para efectos de costear la mano de obra directa, en el caso de costos imputados.

2.3.1.4 Estado de resultados

A continuación se presentan los resultados de operación para ventas de 4,920 quintales de café pergamino a un precio de Q350, producto de 205 manzanas:

Cuadro 65
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Estado de Resultados
Producción de Café Pergamino
Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Familiares
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación	%
Ventas	1,722,000	1,722,000		
(-) Costo directo de producción	923,838	1,468,962	(545,124)	(59)
Ganancia marginal	798,162	253,038	545,124	68
(-) Costos fijos de producción		576,950	(576,950)	(100)
Depreciaciones		576,950	(576,950)	(100)
Plantación		566,356		
Equipo agrícola		4,594		
Herramientas		6,000		
Gastos administrativos	50,400	159,237	(108,837)	(216)
Sueldos administración	36,000	144,837		
Servicios contables	14,400	14,400		
Ganancia antes de impuesto	747,762	(483,149)	1,230,911	165
(-) ISR	231,806		231,806	100
Ganancia neta	515,956	(483,149)	999,105	194

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

La ganancia neta según encuesta es bastante significativa; sin embargo esa utilidad no es razonable, si se toma en cuenta que según costos imputados el resultado al final del ejercicio se traduce en pérdida, por razón de que el costo

de lo vendido según datos imputados, incluye un valor mayor en concepto de mano de obra asalariada, cuantificada sobre la base del salario mínimo aprobado en Acuerdo Gubernativo 459-2002 y prestaciones que contempla la legislación guatemalteca, como lo es: bonificación incentivo aprobada en Decreto 37-2001, séptimo día, vacaciones e indemnización que contempla el Decreto 1441 Código de Trabajo, aguinaldo según Decreto 76-78, bono catorce según Decreto 42-92, así como las cuotas patronales, que se hace necesario cuantificar para efectos de costear la mano de obra directa, en el caso de costos imputados; además de ello, debe considerarse también que en la encuesta no se contemplan costos fijos de operación, entre éstos el valor estimado en concepto de depreciación de las plantaciones, así como de herramienta y equipo agrícola.

2.3.1.5 Rentabilidad

La rentabilidad según encuesta sobre las ventas y Costos totales de café pergamino en este tipo de fincas, se determinó a través del cuadro siguiente:

Cuadro 66
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Rentabilidad Simple de la Producción de Café Pergamino
Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Familiares
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	%
<u>Ganancia neta</u>	<u>515,956</u>	30
Ventas totales	1,722,000	
<u>Ganancia neta</u>	<u>515,956</u>	53
Costos totales	974,238	

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

La ganancia neta según encuesta representa el 30% en relación con las ventas totales y el 53% con respecto a los costos totales; sin embargo, estos indicadores no son confiables, si se toma en cuenta que la ganancia neta según encuesta no se ha visto afectada con los costos en que por lo regular se incurre para el mantenimiento, cosecha y beneficiado del café, como se comprueba con la pérdida que refleja el estado de resultados descrito con anterioridad, en el que se observa que es mayor el costo de producción imputado, porque en éste se considera el valor estimado de la mano de obra sobre la base de costos reales.

Lo anterior viene a corroborar que a la fecha de investigación, por las circunstancias prevalecientes, el cultivo del café no es rentable, en primer lugar por la caída de los precios en el mercado internacional, que es el principal destino de este producto y en segundo lugar por el encarecimiento en los precios de los insumos, lo que no permite a los productores brindar el mantenimiento adecuado a sus plantaciones y repercute en el bajo rendimiento en la producción por manzana; además, es importante comentar que este cultivo de naturaleza perenne sólo se cosecha una vez al año.

2.3.1.6 Fuentes de financiamiento

Como se indicó en el numeral 2.1.1.6, este cultivo actualmente no es financiado por las entidades bancarias, debido a la crisis en el precio que atraviesa este producto; sin embargo, las Cooperativas Agrícola Integral “Nuestro Futuro” R. L. y la de Ahorro y Crédito “Santa Teresita”, R. L., la Asociación de Desarrollo Agrícola Democratense (ADAD), Comercial Maricruz y Agrifersa otorgan financiamiento a corto, mediano y largo plazo a los productores de café, con garantías fiduciarias, prendaías, hipotecarias y mixtas.

Cabe mencionar que, respecto a las garantías fiduciarias, éstas son cumplidas por los productores mediante la firma de un pagaré o una escritura pública

legalizados ante notario; asimismo, les exigen un fiador, el cual debe suscribir también cualquiera de dichos documentos.

En cuanto a las garantías prendarias éstas son constituidas sobre la cosecha, dependiendo del tamaño del terreno y los quintales del cultivo que se espera producir, las cuales son legalizadas mediante escritura pública.

Respecto a las garantías hipotecarias éstas se constituyen sobre las propiedades del productor o de su codeudor por medio de una escritura pública debidamente legalizada. Las garantías mixtas constituyen una combinación de las antes citadas.

Otra de las fuentes de financiamiento utilizadas en el Municipio, son los recursos económicos propios de los productores provenientes de sus actividades y de salarios que reúnen por laborar en otras unidades económicas.

A continuación se presenta el cuadro que contiene el financiamiento de la producción de café.

Cuadro 67
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Financiamiento de la Producción de Café
Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Familiares
Del 1 de julio 2002 al 30 de junio de 2003
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Encuesta			Imputado		
	Recursos			Recursos		
	Inversión total	Propios	Ajenos	Inversión total	Propios	Ajenos
Insumos	507,672	126,918	380,754	507,672	126,918	380,754
Mano de obra	416,166	104,042	312,124	680,656	170,164	510,492
Costos variables				280,634		280,634
Total	923,838	230,960	692,878	1,468,962	297,082	1,171,880

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

Como se indicó en los comentarios realizados al cuadro 64 estado de costo directo de producción de café, las diferencias según la encuesta y lo imputado se refleja en la mano de obra directa y los costos variables, debido a que se utiliza mano de obra asalariada así como por las prestaciones laborales.

Además, en estas unidades económicas tanto en la encuesta como en lo imputado el cultivo del café es financiado en su mayoría con fuentes externas y su peculiaridad deriva a que los productores obtienen financiamiento a cambio de la venta exclusiva de la cosecha a las entidades facilitadoras de crédito. En cuanto al financiamiento propio, éste se obtiene de los ahorros de cosechas anteriores y de otros ingresos provenientes de diferentes actividades.

2.3.1.7 Proceso de comercialización

El total de manzanas aptas para el cultivo en las fincas familiares esta ocupado por la producción de café que es comercializado en una forma que no ha tenido mayores cambios en las últimas décadas, los medianos y grandes caficultores se acomodaron a los sistemas de comercialización utilizados a mediados del Siglo XX, época de mayor auge en el precio del café, pese a la crisis que afronta este producto, en el Municipio no se observan nuevas tendencias en la comercialización.

Concentración

Esta se da según el espacio cultivado en cada una de las fincas, en las fincas más pequeñas, después del corte en las distintas secciones, el producto es trasladado a un patio, lugar en que es despulpado, secado, empacado y almacenado; sin embargo, en las fincas de mayor tamaño, por la topografía de los terrenos, existen varios patios de secado y cuando el café esta en pergamino, es trasladado a una bodega central. Los productores venden a

intermediarios estos lo trasladan a centros de acopio ubicados en la Cabecera Departamental.

Equilibrio

Esta etapa del proceso de comercialización esta marcada con el inicio de la cosecha cafetalera que se da en octubre y se alarga hasta marzo o abril, según la altura del terreno, posterior al corte y secado, el productor tiene hasta cinco semanas para poder vender el café; sin embargo, si la situación financiera es mala, se ve obligado a negociar el producto casi en la misma semana, con cualquier intermediario, de lo contrario, se puede almacenar el café para esperar que la cotización internacional mejore, pero corre el riesgo, ya que podría darse una baja sensible y en lugar de beneficiarse el productor saldría perjudicado.

Dispersión

La forma en que el producto se distribuye, para este tipo de unidades productivas tiene como elemento importante el control de la calidad, debido a que por ser un volumen más alto de producción se espera negociar mejores precios, los productores venden a intermediarios estos lo trasladan a centros de acopio que se encuentran en la Cabecera Departamental, en las zonas uno, dos y cuatro; posterior a esta situación la dispersión es menos rápida debido a los volúmenes que se comercializan y a las negociaciones de precio.

2.3.1.8 Análisis de comercialización

Este aspecto toma en cuenta lo referente a estructura, funciones e institucional.

Análisis estructural

Permite conocer las condiciones en que las instituciones participarán en el proceso de comercialización cafetalera, para lo que se hizo necesario considerar los siguientes elementos:

La estructura de mercado, dentro del Municipio los términos compradores y vendedores se manejan a nivel de demanda y oferta, el productor se convierte en un ente receptivo, ya que en la mayoría de casos espera que el camionero llegue a él para realizar la venta del café. Los caficultores se encuentran concentrados en el Municipio, es decir que los centros de producción se encuentran cercanos, lo cual le facilita reunir el producto al intermediario, quién se encuentra en la localidad y en municipios vecinos y de la Cabecera Departamental, esto favorece al proceso de comercialización.

Los productores son afectados por el incremento en la oferta internacional, tal es el caso del incremento en la producción de países asiáticos, que por una falsa expectativa comercial en los años 1990 -1995, se impulsó el consumo cafetalero en China, Corea y Japón, situación aprovechada por las economías vietnamitas que iniciaron la siembra y posterior cosecha que incrementó la oferta a nivel mundial, lo anterior obligó a una baja significativa en el precio internacional del producto y afectó la estructura que tradicionalmente había conservado el mercado, que marcaba su curso con base a la producción brasileña y colombiana, lo anterior afectó en forma significativa a los agricultores del Municipio, que al momento no han logrado equilibrar los costos de producción con el precio que se maneja a nivel nacional.

En este tipo de fincas el producto no es homogéneo, este varía en función por la altitud del terreno y las técnicas que utiliza cada uno en la cosecha. No existe impedimento para entrar al mercado este tipo de producto agrícola, por la sencilla razón de que los beneficios económicos no son halagadores.

La información de precios y mercados, se concluyó que es escasa y parcializada, los intermediarios mayoristas son los mejor informados, porque cuentan con contactos propios que les indican las condiciones oferta, demanda y

precios. En grado descendente se encuentran los productores quienes reciben información con algún tipo de sesgo.

Respecto a la conducta de mercado, se determinó que la competencia se da en función de los acopiadores rurales y las políticas de precios se regulan por el mercado nacional e internacional, los productores no utilizan método en la fijación de precios, se informan a través de los medios de comunicación (diarios, vía telefónica, radio, televisión y de una persona a otra). Existen seis fincas, con un volumen de producción de 820 quintales cada una (página 219), cantidad que no es planificada por escrito ni en forma mental, ya que la producción se basa en estimados de acuerdo a las condiciones climáticas y rendimientos de producción de cosechas anteriores; es decir, que no tiene un dato exacto antes de la cosecha sobre cuántos quintales obtendrá y la forma de producir es la misma que realizaban generaciones anteriores, sin una visión de perfeccionamiento al proceso productivo, esto se refleja en la disminución de la eficiencia y productividad del sector cafetalero por lo que cada vez más los agricultores fijan sus objetivos hacia otros productos alternos.

En el sector cafetalero no se aplican políticas de promoción de venta, primero por la caída internacional del precio y en segundo lugar los intermediarios se dirigen a los productores con los que negociaron en la cosecha anterior. Tampoco existen tácticas de presión para dificultar la entrada a nuevos oferentes, quién tiene la capacidad económica para realizar el cultivo de café ingresa al mercado.

En cuanto a la eficiencia de mercado, existe algún tipo de incidencia en los productores que han unido sus esfuerzos para comercializar café de altura de tipo gourmet y que han absorbido parte de la producción del Municipio; sin embargo, la coordinación entre los entes participantes en la comercialización no

responde a las exigencias de mercadeo lo que afecta a todos los productores, los programas gubernamentales e institucionales de comercialización no han logrado cubrir las necesidades de desarrollo de los caficultores nacionales, ya que la visión en general ha sido excluyente y sólo algunos productores han alcanzado beneficios reales.

Análisis funcional

Entre estas funciones se puede mencionar la de intercambio, compra venta, determinación de los precios, entre otros.

Funciones de intercambio

Estas funciones afectan no sólo a los costos de mercadeo sino también el valor agregado que el producto ofrece al consumidor final y se describen a continuación:

Compra-venta

A nivel de estas unidades productivas los entes compradores manejan volúmenes más altos con relación a fincas anteriores (microfincas y fincas subfamiliares), ya que la producción por manzana es de 24 quintales pergamino, cada productor posee más de diez manzanas y los controles de calidad tienden a ser más estrictos, en ocasiones previo a finalizar la negociación el productor envía una muestra representativa para validar la calidad del café, otras veces es el intermediario quien al momento de recibir el producto por medio de la inspección valida la calidad y cantidad.

Determinación de precios

En este sentido, el precio es determinado siempre con base a la cotización internacional del café, en este nivel, la planificación de la producción tiende a ser más formal, por lo que los resultados en volumen y calidad permiten a los

productores mayores recursos a la hora de negociar la venta de su cosecha, evitando las sanciones de calidad que se dan en las microfincas.

Funciones físicas

Se relacionan con la transferencia y con modificaciones del producto, por parte de los productores.

Acopio: el productor concentra la producción de cada unidad productiva en un centro de segunda categoría, por no contar con todas las condiciones para la recepción y almacenamiento del producto, desde este sitio el café es trasladado a las bodegas del comprador, quien por su cuenta y riesgo lo traslada al agro exportador, donde será procesado a café oro y enviado a su destino final.

Almacenamiento: la necesidad de almacenamiento se da hasta por cinco semanas, en espera de la negociación del producto y las facilidades de transporte, para ser entregado al mayorista, las bodegas proveen las condiciones de espacio y temperatura que el producto requiere para mantener su calidad.

Clasificación y normalización: tanto el productor como el intermediario en su momento separan el café por lotes, estos según la calidad y periodo en que fueron cosechados, además se da la clasificación por el tamaño del grano y los posibles defectos que pueda tener, este aspecto es importante a la hora de cualquier negociación posterior. En cuanto a la normalización, la unidad de medida es el quintal.

Empaque y transporte: el café es trasladado en sacos de polietileno o yute, hacia las bodegas del intermediario, todos los sacos son identificados por lote, y

transportados en camiones protegidos con lonas plásticas, hasta llegar a su destino.

El transporte corre por cuenta y riesgo del comprador aumentando en parte la utilidad que pueda tener sobre su costo de producción y comercialización.

Análisis institucional

El comportamiento de los sujetos que participan en el proceso de comercialización se refiere:

El productor, es el propietario de una finca familiar, el primero en la comercialización del café e involucrado en promover la venta; vende al estricto contado, por simple inspección y previo envío de una muestra para determinar la calidad del café, cuenta con varios beneficios húmedos, tiene el personal que se encarga de recolectar y procesar el grano a café pergamino, produce a gran escala por lo extenso de su terreno, sabe cuando empezar a trabajar la tierra para la nueva cosecha, también bajo las condiciones que imperan en el mercado local, empaca el producto en sacos usados de yute. La asesoría técnica es proporcionada por un ingeniero agrónomo y el financiamiento es con recursos propios y por ingresos de otros negocios.

El intermediario mayorista, es comerciante local que vende el producto a nivel regional, es quien se encarga de recoger la producción en la casa de los distintos productores y ordenarla en lotes grandes y uniformes, posee medio de transporte, es experto en catar el grano y calidades como la acidez, entre otros. Maneja cartera de clientes conocidos por haber mucha competencia. Se especializa en la preparación para la etapa siguiente de distribución.

El consumidor industrial: son empresas que procesan el grano de pergamino a café oro; se especializa en exportación y preparan el producto para luego venderlo a otros países con clientes ya establecidos, por lo general se ubican en la Cabecera Departamental y ciudad capital.

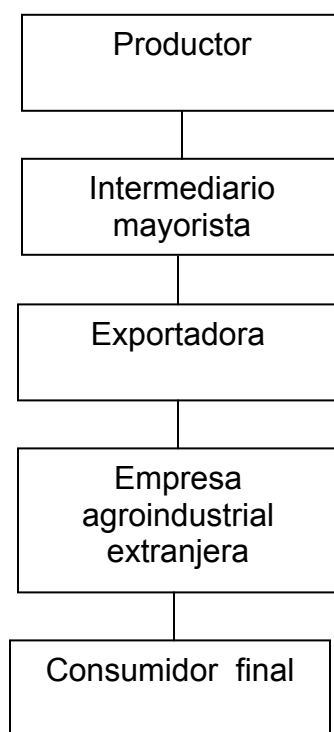
2.3.1.9 Operaciones de comercialización

En la producción cafetalera las operaciones de comercialización son aquellas que hacen posible el traslado del bien desde el centro de producción hasta su destino final.

Canal de comercialización

En las fincas familiares, los canales de comercialización observados en la investigación, comprenden el productor y el intermediario mayorista, lo que se muestra en la gráfica siguiente:

Gráfica 8
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Canal de Comercialización de Café Pergamino
Finca Familiar
Año: 2003



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

El presente estudio únicamente cubre lo relacionado a la comercialización hasta el intermediario mayorista, debido a que este y el productor son los únicos presentes dentro del Municipio, para fines de representación gráfica y de comprensión se incluye en el cuadro anterior a todos los entes participantes en el proceso de comercialización.

Márgenes de comercialización

Es la diferencia del precio que paga el consumidor final al precio del que se le compra al productor.

Cuadro 68
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Márgenes de Comercialización de Café Pergamino
Finca familiar
Año: 2003
(Cifras en quetzales)

Institución	Precio de Venta por qq	MBC	Costo de Mercadeo	MNC	R/S Inversión	Participación en %
Productor	350					76
Mayorista	460	110	10	100	29%	24
transporte			5			
Clasificación			3			
Otros			2			

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

Este sistema de canal de comercialización da la ventaja al productor de trasladar el costo de transportación y procesamiento a los intermediarios, situación que sólo se puede mejorar a través de la integración de varios productores que generaría facilidades en estos aspectos y así lograr mejores utilidades y una disminución del precio al consumidor final, ya que quedarían fuera los intermediarios. El margen bruto de comercialización, significa que por cada Q1 pagado por el consumidor de café pergamino, Q0.24 corresponde al intermediario y Q0.76 % al productor. El intermediario obtiene en la comercialización un margen neto del 29%. No se toma en cuenta la exportadora, la empresa agroindustrial extranjera y al consumidor final, ya que se encuentran fuera del Municipio.

2.3.1.10 Organización empresarial para la producción

En este tipo de finca, la organización es incipiente. El propietario delega funciones con base en la confianza que le tiene a su inmediato inferior llamado administrador o caporal, quien tiene a su cargo la dirección de las distintas actividades que se realizan, la planificación es informal y no por escrito; él tiene programado el mes en el que estará lista la cosecha y el mes en que lo venderá, entre otros.

La organización interna es realizada por el administrador, quien distribuye las tareas a los jornaleros; al mismo tiempo en la etapa de la Dirección, el administrador es un líder autocrático, debido a que da las órdenes y éstas son aceptadas sin discutir las.

La integración también es ejercida por el administrador, quién se encarga de dirigirla; en cuanto a los principios de la integración se manejan de la manera siguiente:

1. De la adecuación del hombre y sus funciones: Los empleados son contratados para realizar un trabajo específico de acuerdo a su experiencia, según informaron los entrevistados. Esto es favorable ya que se ahorra tiempo en el proceso productivo, los empleados empiezan a trabajar en tareas que pueden realizar, sin necesidad de enseñarles.
2. Provisión de elementos administrativos: Este principio indica que debe proporcionarse al empleado los elementos necesarios para conocer el trabajo a realizar; esto no representa problema para los empleados, debido a que en este Municipio la mayoría de sus habitantes saben realizar el proceso agrícola para los cultivos tradicionales (café, maíz, frijol).

3. En cuanto al último elemento de la integración de recursos, que es la introducción, ésta es realizada por el administrador en forma verbal y breve sobre las tareas diarias y eventuales.

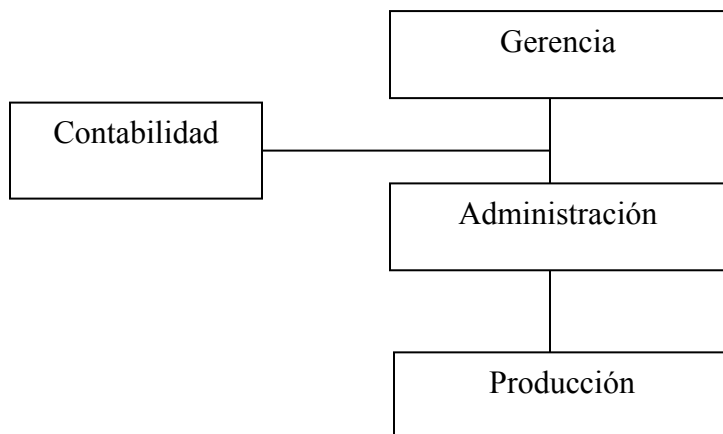
Las decisiones gerenciales se encuentran centralizadas por el propietario, cuando es necesario se toma en consideración la opinión del administrador para optar por una mejor decisión en beneficio de la empresa. De esta forma el propietario se entera de todo lo que sucede en la finca.

Los controles hechos por el administrador son anotaciones en cuadernos, lo que no permite tener registros de años anteriores para hacer comparaciones que permitan rectificar acciones a realizar en próximos períodos, además los precios de venta se fijan en función del mercado sin tomar en consideración el costo de producción.

El sistema de organización observado es el líneal o militar, donde el propietario es la máxima autoridad y toma las decisiones, las órdenes son transmitidas en forma directa y rápida a los distintos niveles jerárquicos. El Jefe inmediato es el administrador.

La estructura organizacional de las fincas familiares es representada a través de la siguiente gráfica.

Gráfica 9
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Estructura Organizacional de las Fincas Familiares
Año: 2003



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

Las ventajas que presenta este tipo de estructura organizacional son:

- ✓ Es claro y sencillo
- ✓ No hay conflicto de autoridad
- ✓ Se facilita la rapidez y acción
- ✓ Se logra establecer una firme disciplina

Las desventajas a que se enfrenta este tipo de organización es la siguiente:

- ✓ No ofrece flexibilidad para el crecimiento de la organización
- ✓ No se puede aplicar a empresas agro comerciales grandes

Con base en los elementos para tipificar una empresa, se considera que estas unidades productivas son consideradas como pequeñas empresas, debido a que contratan a 48 trabajadores, el volumen de producción es de 820 quintales en promedio, el capital de trabajo es de Q1,528,715.83 y el nivel tecnológico utilizado es bajo. En este tipo de fincas tampoco se encuentran organizados con fines de producción.

2.3.1.11 Generación de empleo

En este tipo de finca además de la mano de obra familiar se contrata de manera permanente un promedio de tres personas y en la época de cosecha de seis a ocho jornaleros para realizar las tareas agrícolas lo que contribuye de esta manera a mejorar los ingresos de los habitantes del Municipio. En lo que se refiere a fuentes de empleo, este tipo de fincas generan 18 empleos permanentes y 48 temporales, lo que no representa ni el uno por ciento (1%) de la población económicamente activa.

2.4 MULTIFAMILIARES

Estas fincas se dividen en Multifamiliares Medianas que tienen una extensión que va de una caballería (64 manzanas) a menos de 20 caballerías y Multifamiliares Grandes, que van de 20 caballerías o más. Como resultado de la encuesta se identificó la existencia de una finca Multifamiliar Mediana con una extensión de 129 manzanas.

2.4.1 Producción de café

Debido a que el café continúa siendo el principal producto en la economía del Municipio, se procedió a analizar la producción para este tamaño de finca.

2.4.1.1 Nivel tecnológico

En este tamaño de finca se identificó un nivel tecnológico bajo, en vista de que reciben asistencia técnica, el riego es natural, utilizan agroquímicos, no tienen acceso al crédito bancario y utilizan mano de obra asalariada.

2.4.1.2 Volumen, valor y superficie cultivada

En este tipo de finca sólo se encuestó a una unidad productiva con una superficie cultivada de 129 manzanas que representa el 100%; con un rendimiento de 24 quintales por manzana y un volumen de producción de 3,096

quintales a un precio de Q350 el quintal lo que representa un valor total de Q1,083,600.

2.4.1.3 Costos de producción

El cuadro comparativo siguiente presenta el costo directo de producción del café en pergamino. Los costos corresponden a una unidad productiva con un total de 129 manzanas cultivadas en el nivel tecnológico bajo.

Cuadro 69
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Estado de Costo Directo de Producción de Café Pergamino
Nivel Tecnológico Bajo, Finca Multifamiliar
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Elementos	Encuesta	Imputado	Variación	%
Insumos	349,132	349,132		
Fertilizante	327,144	327,144		
Insecticida	10,320	10,320		
Herbicida	11,668	11,668		
Mano de obra directa	261,880	428,315	(166,435)	(64)
Labores culturales	124,614	133,329		
Cosecha	112,746	131,683		
Beneficiado y empaque	24,520	26,073		
Bono incentivo		76,041		
Séptimo día		61,188		
Costos indirectos		169,628	(169,628)	(100)
Cuotas patronales		41,110		
Prestaciones laborales		107,620		
Manejo y empaque		20,898		
Costo directo	611,012	947,075	(336,063)	(55)
Producción quintales	3,096	3,096		
Costo por quintal	197.36	305.90	(109)	(55)

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

El costo directo de producción para un quintal de café pergamino según encuesta, es menor en un 55% con respecto a lo imputado, las diferencias más relevantes se reflejan en la mano de obra directa y costos indirectos; la razón principal de esta variación se debe a que en este nivel tecnológico los productores contratan mano de obra asalariada con remuneraciones que no están acordes con los salarios mínimos establecidos en Acuerdo Gubernativo 459-2002 y prestaciones que contemplan las leyes del país como lo es: bonificación incentivo aprobada en Decreto 37-2001, séptimo día, vacaciones e indemnización que contempla el Decreto 1441 Código de Trabajo, aguinaldo según Decreto 76-78, bono catorce según Decreto 42-92, así como las cuotas patronales, que se hace necesario cuantificar para efectos de costear la mano de obra directa, en el caso de costos imputados.

2.4.1.4 Estado de resultados

Con base en el rendimiento de las fincas familiares, en este estrato se estimó una producción de 3,096 quintales de café pergamino, a un precio unitario de venta de Q350.

Cuadro 70
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Estado de Resultados
Producción de Café Pergamino
Nivel Tecnológico Bajo, Finca Multifamiliar
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003
(Cifras en Quetzales)

Elementos	Encuesta	Imputado	Variación	%
Ventas	1,083,600	1,083,600		
(-) Costo directo de producción	611,012	947,075	(336,063)	(55)
Ganancia marginal	472,588	136,525	336,063	71
(-) Costos directos de producción		366,778	(366,778)	(100)
Depreciaciones		366,778	(366,778)	(100)
Plantación		356,390		
Equipo agrícola		9,188		
Herramientas		1,200		
(-) Gastos de administración	14,400	26,540	(12,140)	(84)
Sueldos de administración	12,000	24,140		
Servicios contables	2,400	2,400		
Ganancia (o pérdida)	458,188	(256,793)	714,981	156
(-) ISR 31%	142,038		142,038	100
Ganancia (o pérdida) neta	316,150	(256,793)	572,943	181

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

La ganancia neta según costos imputados se ve disminuida en más del 181% con respecto al resultado según encuesta; esta reducción se refleja en forma especial en la ganancia marginal, que disminuye en un 71% con respecto a la encuesta, por ser mas alto el costo de lo vendido según costos imputados.

Como ya se comentó en el análisis al costo de producción que antecede, los propietarios de este tipo de unidades económicas contratan en alto porcentaje mano de obra asalariada y es el elemento más significativo dentro del costo de producción. Dentro de los costos fijos de operación, el más significativo se refleja en concepto de plantaciones y se refiere a la parte proporcional de lo que

representa el costo estimado de una plantación de café para ser depreciada en siete años, por ser un cultivo permanente; otro gasto de operación que incide en el costo imputado, se refiere a las depreciación de herramienta y equipo agrícola.

2.4.1.5 Rentabilidad

A continuación se presenta la relación de la Ganancia neta con las ventas y Costos totales:

Cuadro 71
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Rentabilidad Simple de la Producción de Café Pergamino
Nivel Tecnológico Bajo, Finca Multifamiliar
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	%
Ganancia neta	316,150	29
Ventas totales	1,083,600	
Ganancia neta	316,150	50
Costos totales	625,412	

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

La ganancia neta según encuesta representa el 29% en relación con las ventas totales y el 50% con respecto a los costos totales; sin embargo, estos indicadores no son confiables, si se toma en cuenta que la ganancia neta según encuesta no se ha visto afectada con los costos en que por lo general se incurre para el mantenimiento, cosecha y beneficiado del café, como se comprueba con la pérdida que refleja el estado de resultados descrito con anterioridad, en el que

se observa que es mayor el costo de producción imputado, porque en éste se considera el valor estimado de la mano de obra sobre la base de costos reales.

Lo anterior viene a corroborar que a la fecha de la investigación, por las circunstancias prevalecientes, el cultivo del café no es rentable, en primer lugar por la caída de los precios en el mercado internacional, que es el principal destino de este producto y en segundo lugar por el encarecimiento en los precios de los insumos, lo que no permite a los productores brindar el mantenimiento adecuado a sus plantaciones y repercute en el bajo rendimiento en la producción por manzana; además, es importante comentar que este cultivo de naturaleza perenne sólo se cosecha una vez al año.

2.4.1.6 Fuentes de financiamiento

Como ya se había indicado, este cultivo no es financiado por las entidades bancarias, debido a la baja en el precio que atraviesa este producto; sin embargo, las Cooperativas Agrícola Integral “Nuestro Futuro” R. L. y la de Ahorro y Crédito “Santa Teresita”, R. L., la Asociación de Desarrollo Agrícola Democrataense -ADAD-, Comercial Maricruz y Agrifersa otorgan financiamiento a corto, mediano y largo plazo a los productores de café, con garantías fiduciarias, prendarías, hipotecarias y mixtas, en la forma que se comentó en el numeral 2.3.1.6.

Otra de las fuentes de financiamiento utilizadas en el Municipio, son los recursos económicos propios de los productores provenientes de sus actividades y de un salario que reúnen por laborar en otras unidades económicas.

A continuación se presenta el cuadro que contiene el financiamiento de la producción de café en las fincas multifamiliares.

Cuadro 72
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Financiamiento de la Producción de Café Pergamino
Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Multifamiliares
Del 1 de julio 2002 al 30 de junio de 2003
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Encuesta			Imputado		
	Recursos			Recursos		
	Inversión total	Propios	Ajenos	Inversión total	Propios	Ajenos
Insumos	349,132	87,283	261,849	349,132	87,283	261,849
Mano de obra	261,880	65,470	196,410	428,315	107,079	321,236
Costos variables				169,628		169,628
Total	611,012	152,753	458,259	947,075	194,362	752,713

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

Como se indicó en los comentarios realizados al cuadro del estado de costo directo de producción de café, las diferencias según la encuesta y lo imputado se refleja, en la mano de obra directa y los costos variables, debido a que se utiliza mano de obra asalariada así como por las prestaciones laborales.

Además, se aprecia en el cuadro anterior, que en estas unidades económicas el cultivo del café es financiado en su mayoría con fuentes externas y su peculiaridad deriva a que los productores obtienen financiamiento a cambio de la venta exclusiva de la cosecha a las entidades facilitadoras de crédito. Cabe mencionar, que el financiamiento de los recursos ajenos, lo obtienen los productores, mediante el otorgamiento de garantías fiduciarias, prendarias, hipotecarias y mixtas, suscribiendo para el efecto ante notario público pagarés y escrituras públicas.

2.4.1.7 Proceso de comercialización de café

Las extensiones de tierra que comprenden las fincas multifamiliares son superiores a las familiares, el total de manzanas aptas para el cultivo en este tipo de fincas esta ocupado para la producción de café y a pesar de la crisis que

afronta este producto, en el Municipio no se observan nuevas tendencias en la comercialización.

Concentración

En este tipo de extensiones de terreno, la concentración se da según el espacio cultivado, el proceso es de orden primario porque el producto luego de ser cortado en las distintas secciones, es trasladado a un sólo patio, lugar en que es despulpado, secado, empacado y almacenado, pesado y revisado y cuando el café está en pergamino, es trasladado a una bodega central.

Equilibrio

En las fincas multifamiliares el proceso de comercialización inicia con la cosecha cafetalera que va desde octubre hasta abril, cuando el producto ya está en pergamino el productor tiene de cuatro a cinco semanas para poder vender el café, si la situación económica es mala, se ve obligado a negociar el producto con cualquier acopiador rural; por el contrario, si almacena el café esperando que el precio internacional mejore, corre el riesgo de perder la calidad de producto y podría darse una baja de precios y en lugar de favorecerse, el productor saldría afectado.

Los propietarios de estas unidades poseen mayores recursos materiales y económicos que les permiten acceso a información sobre precios de mercado nacional e internacional, así pueden tomar decisiones de cuándo es conveniente vender, en qué mercado y posibles precios de venta.

Otro caso observado, es que el productor entrega el café a una casa exportadora y ésta le da un tiempo para cerrar el precio, por lo regular tres meses, también se da el caso de que pueda obtener un crédito de pre-cosecha,

que es liquidado con la entrega del café a un exportador, quien le da un plazo para fijar precio según la cotización internacional.

Dispersión

Se refiere a la forma como los productos llegan al consumidor final en las condiciones más adecuadas.

En el Municipio se da desde el momento en que los productores venden al intermediario que se localiza en la Cabecera Departamental, lo distribuyen a exportadoras ubicadas en Huehuetenango y la ciudad capital, quienes lo convertirán a café oro para luego llevarlo al extranjero con clientes ya establecidos.

2.4.1.8 Análisis de comercialización

Para el café son importantes las instituciones de mercado, las condiciones de mercado, entre otros, los que se analizan a continuación:

La estructura de mercado, sólo existe un productor que posee la extensión de tierra para ser una finca multifamiliar, por lo que los términos de oferta cambian notablemente, por el volumen y manejo de la producción (3,096 quintales de café pergamino) tiene mejores expectativas al momento de negociar con los compradores, quienes son mayoristas y tienen estrecha relación con agro exportadores.

El producto no es homogéneo, por las diferentes topografías y edades de los cafetales el productor puede cosechar distintas calidades de café. Si bien es cierto de que no existen tácticas de presión para dificultar la entrada de nuevos oferentes hay que hacer notar que los propietarios de otras unidades productivas

(micro, subfamiliar y familiar) están con una marcada desventaja en la extensión cultivada, rendimiento, técnicas de producción y comercialización.

Debido a su condición social, económica, cultural y sus relaciones comerciales, le permiten al productor un mejor desenvolvimiento y acceso inmediato a información confiable sobre precios y tendencias del mercado, la cual le ayuda a planificar sus estrategias de comercialización y obtener mejores utilidades.

Respecto a la conducta de mercado, la competencia principal para este productor se encuentra en municipios vecinos como La Libertad, San Pedro Necta y Santa Ana Huista, la fijación de precios se basa en los parámetros establecidos internacionalmente que deben ser analizados con los costos de producción, en repetidas ocasiones lo recibido por la venta del producto apenas cubre los costos, pero por la inversión que ha hecho en los cafetales la decisión de no cambiar a otro cultivo se hace difícil y casi imposible. La proyección de los volúmenes a cosechar está bien determinada aunque por carecer de instrumentos administrativos no se puede cubrir cualquier contingencia dentro del proceso, esto afecta notablemente la eficiencia de la unidad productiva.

Referente a políticas de promoción para este caso el productor se acopla a las directrices de la Asociación Nacional del Café que le sean compatibles y convenientes en relación a sus recursos, por ejemplo esta asociación proporciona documentos que sugieren el manejo administrativo y comercial de una finca de café, otras veces dicta políticas de promoción institucional que incluyen a los productores (programas de capacitación para jornaleros, creación de escuelas, asistencia técnica, etc.).

En cuanto a la eficiencia de mercado, el desempeño entre los participantes en el mercadeo no responde a los requerimientos internacionales, lo que afecta a los

productores del Municipio. Los programas de gobierno o de instituciones no gubernamentales no han alcanzado cubrir las necesidades de desarrollo de la caficultura nacional. En este nivel, la eficiencia y productividad del sector cafetalero no son óptimos, en vista de que los costos de producción se han incrementado y no es posible fijar precios de venta superiores al de otros países, por lo que no puede competir en el mercado internacional. Por esa razón cada vez más los agricultores fijan sus objetivos hacia otros productos, cediendo la oferta a productores de Sur América y Asia.

Análisis funcional

En las fincas multifamiliares, la compra venta se realiza por muestra, ya que es trasladada cierta cantidad para comprobar la calidad.

Funciones de intercambio

En este tipo de fincas los intermediarios concentran volúmenes más altos con relación a fincas subfamiliares, ya que la producción por manzana es superior en calidad y cantidad comparado con una Microfinca y los controles de calidad tienden a incrementarse por la inversión realizada. La compra venta se realiza por muestra, lo cual es más ventajoso, ya que evita la movilización innecesaria de toda la mercancía y la muestra se puede enviar incluso por correo.

Determinación de precios

En este sentido, el precio es determinado siempre con base en la cotización internacional del café, a nivel de fincas multifamiliares los controles realizados permiten resultados en cuanto al volumen y calidad de la producción lo que permite a los productores mayores recursos a la hora de negociar la venta de su cosecha, evitando las sanciones de calidad.

Acopio: reúne la producción de cada unidad productiva en un centro de segunda categoría, por tener mayor terreno, en algunos casos cada productor puede tener más de un centro de acopio, el producto es llevado a la casa del finquero y desde allí el producto es trasladado a las bodegas del comprador, este traslado corre por cuenta del intermediario.

Almacenaje: proporciona utilidad de tiempo a los productos con el propósito de ajustar la oferta a los requerimientos de la demanda; el acopio rural es por pocas horas o días solo a la espera de transporte, para ser entregado al mayorista.

Clasificación y normalización: primero se separa el café por lotes homogéneos, estos según la altura del terreno en que fue cosechado es decir duro, semiduro y estrictamente duro y por la forma del grano, la dimensión, sabor, grado de madurez, por fermentación, entre otros y los posibles defectos de peso o tamaño que pueda tener, cada lote es negociado según su procedencia, es de hacer notar que aunque no cuenta con laboratorios especializados ni con instrumentos de alta tecnología, tiene acceso a enviar muestras del producto, suelos y de los cafetales a instituciones (ANACAFE, Bureau Veritas Consumer Services, SGS de Guatemala S. A. y MAGA) que dictaminan sobre las características y calidades antes mencionadas, que le dan al productor certeza sobre la clasificación y normalización.

Empaque y transporte: este producto es trasladado en sacos de yute hacia el centro de almacenamiento del mayorista, todos los sacos son identificados por lote y transportados en camiones protegidos con lonas plásticas, hasta llegar a su destino, el transporte corre por cuenta y riesgo del comprador porque a éste último le conviene esta situación por representar utilidad de lugar, es decir esta simple transferencia le añade valor a la producción y por ende más ingresos.

Análisis institucional

Es analizar el comportamiento de los participantes en el proceso de comercialización.

El productor es el primer ente del proceso de mercadeo y en la comercialización del café e involucrado en promover la venta; cuenta con varios beneficios húmedos, un solo patio, tiene personal que se encarga de todo el proceso productivo hasta procesar el grano a café pergamino, vende al estricto contado y por simple inspección y previo envío de muestra para determinar la calidad del café, produce a gran escala por lo extenso de su propiedad. Sabe cuando empezar a trabajar cada fase de la actividades agrícolas hasta la nueva cosecha, también trabaja bajo las condiciones que imperan en el mercado local, empaca el producto en sacos usados de yute, existe la utilización de productos químicos y orgánicos (fertilizantes) para mejorar la producción; la asesoría técnica es proporcionada por un ingeniero agrónomo y el financiamiento es con recursos propios e ingresos de otros negocios.

El intermediario puede ser mayorista, comercializa el producto a nivel regional, es quien se encarga de recoger la producción en la casa de los distintos productores y ordenarla en lotes grandes y uniformes, posee medio de transporte, son expertos en catar el grano en sus diferentes calidades de café pergamino y otras como la acidez, tamaño del grano, entre otros. Posee una cierta cantidad de clientes conocidos por haber mucha competencia. Se especializa en la preparación para la etapa siguiente de distribución.

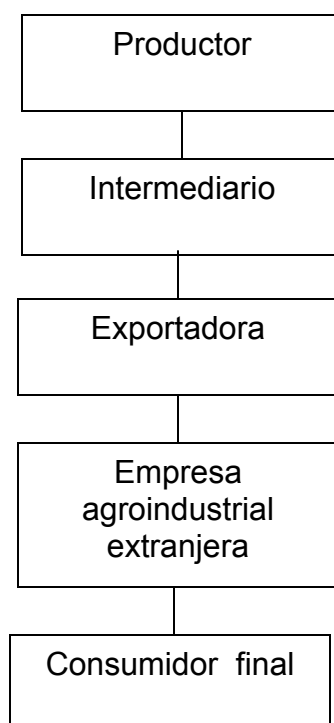
2.4.1.9 Operaciones de comercialización

Las operaciones de comercialización son aquellas que hacen posible el traslado del café pergamino desde el centro de producción hasta al consumidor final.

Canal de comercialización

En las fincas multifamiliares, los canales de comercialización observados en la investigación son los siguientes:

Gráfica 10
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Canal de Comercialización de Café Pergamino
Finca Multifamiliar
Año: 2003



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

Para los cuatro estratos de finca en la producción del café, el proceso de comercialización es similar, debido a que el producto sufre transformación hasta que se encuentra en el extranjero. Este canal no ha variado durante años, inclusive por la crisis actual del café, lo que si ha provocado son pérdidas a los caficultores.

Márgenes de comercialización

La relación entre el precio de venta final y el precio de compra al productor genera los márgenes siguientes:

Cuadro 73
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Márgenes de Comercialización de Café Pergamino
Finca Multifamiliar
Año: 2003
(Cifras en quetzales)

Institución	Precio de venta por qq	MBC	Costo de mercadeo	MNC	R/S Inversión	Participación en %
Productor	350					76
Mayorista	460	110	10	100	29%	24
Transporte			5			
Clasificación			3			
Otros			2			

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

Se deduce que aunque la participación del productor en el precio de venta final es del 76%, porcentaje que al hacer la relación contra el estado de resultados se determinó que existe pérdida neta de Q256,793 que representa el 24% de las ventas según datos imputados, lo que da lugar a sugerir que no es suficiente que el productor traslade costos de transportación y procesamiento a los intermediarios, ya que para reducir la carga financiera de la producción, es recomendable que se gestionen mejores precios de venta que cubran los gastos de la producción en su totalidad y puedan dar resultados positivos en las utilidades finales. En la producción del café para elaborar los márgenes de

comercialización no se toman en cuenta los entes que se encuentran fuera del Municipio (exportadora, empresa agroindustrial extranjera y consumidor final).

2.4.1.10 Organización empresarial para la producción

En éstas fincas según datos recabados, se determinó que el único cultivo que se siembra es el café, la visión de los propietarios, es seguir con este cultivo que hasta hace pocos años les representaba importantes beneficios económicos, no existe el criterio de diversificación de cultivos, ello implica producir con pérdida o en el mejor de los casos con un margen limitado de utilidad.

El propietario no participa en el proceso de producción, éste es informado a través de la comunicación verbal de lo que sucede en la finca por el administrador, el no contar con información por escrito, impide que los datos sean exactos y confiables, esto obliga al propietario a realizar supervisiones periódicas para verificar la veracidad de la información.

El proceso administrativo se da de la forma siguiente: La planeación es realizada por el administrador, en forma mental, lo que representa una debilidad en la administración, debido a que lo que se realiza en esta forma suele olvidarse. El administrador delega las funciones y las situaciones imprevistas son resueltas por él basado en la experiencia, en el momento en que se ausenta del lugar de trabajo, los subalternos no toman decisiones y en muchas ocasiones se pierde tiempo y dinero.

El diseño organizacional es el lineal o militar, donde la autoridad superior es el propietario y el administrador es el jefe inmediato. El administrador ordena de forma directa y delega las funciones a los empleados; este tipo de organización les permite líneas de mando y responsabilidad claras y fáciles de comprender.

La integración de recursos humanos la realiza el administrador de cada unidad evaluando los conocimientos agrícolas que posea cada aspirante, además proporciona información necesaria para el desempeño de las actividades del proceso productivo, aunque los empleados saben sobre el manejo de las herramientas y equipo, debido a que empiezan a trabajar desde los cinco años ayudando al padre de familia en tareas agrícolas. En relación al recurso material, en las unidades productivas tienen los suficientes medios físicos para desarrollar las actividades, proporcionan el equipo de trabajo, con los aperos de labranza (azadones, rastrillos, machetes, palas, entre otros). Por último el recurso financiero que se utiliza para sufragar los gastos de producción provienen de ganancias anteriores y ahorros del propietario.

La dirección está a cargo del administrador y es quien genera las instrucciones necesarias a los empleados para alcanzar los objetivos que se persiguen en el proceso productivo.

El tipo de liderazgo es el autocrático, debido a que sólo el administrador es quién toma las decisiones, sin tomar en cuenta la opinión de los subordinados. La supervisión también es realizada por el administrador, quién se encarga de vigilar las tareas que realizan los demás, también verifica que se ejecuten las diferentes etapas del proceso productivo para obtener resultados satisfactorios.

El administrador se basa en la comunicación verbal. La motivación para el propietario es obtener productos de buena calidad, venderlo a un mejor precio y así obtener una mayor ganancia; para los empleados la motivación es el pago del salario, para cubrir sus necesidades básicas.

En la etapa de control, es el administrador quién lleva el registro de gastos en forma empírica y mental sin llevar registros por escrito. Sólo tienen conocimiento

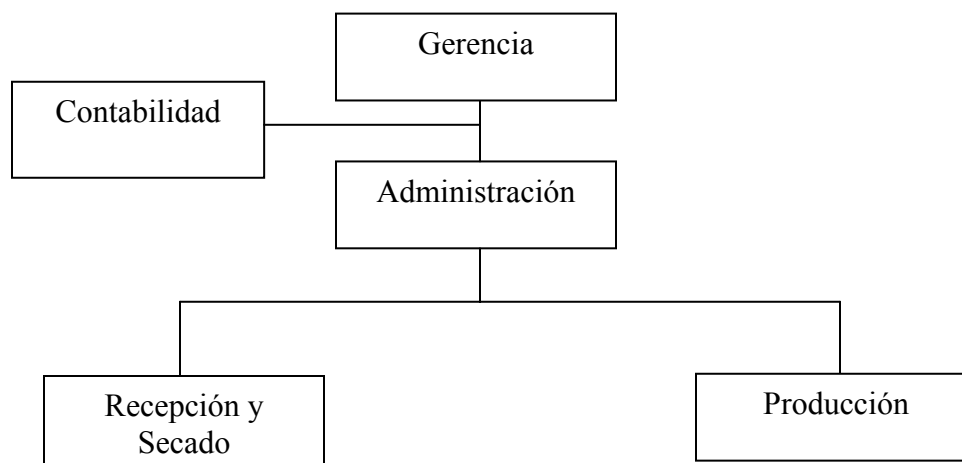
del costo de los insumos y mano de obra contratada. De manera informal toman en cuenta todos aquellos gastos realizados durante el proceso productivo para determinar su ganancia o pérdida.

En éstas unidades económicas aparte de un administrador, llamado también caporal, se cuenta con un receptor del producto (encargado de la recepción del café anotando en un cuaderno común la cantidad que lleva cada jornalero) un patiero (su función es la de coordinar el secado del café) y los jornaleros que trabajan en forma temporal en el cultivo del café. El receptor y el patiero perciben un salario mayor a los jornaleros. Estas fincas no necesitan de financiamiento, ya que el dueño del cultivo cubre los gastos del proceso productivo. El café es vendido por cada propietario en forma individual.

Uno de los principales problemas que se detectaron, es que los niveles de comercialización del café está en su punto más bajo, situación que los productores no aceptan y no cultivan otros productos. Por otra parte la administración es deficiente, ya que no cuentan con documentación por escrito, sólo las anotaciones de la cantidad de café que corta cada jornalero.

Estos productores se encuentran registrados en la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT- y es el Departamento de Contabilidad de la empresa, el que se encarga de cumplir con las obligaciones tributarias de ley.

Gráfica 11
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Estructura Organizacional de las Fincas Multifamiliares
Año: 2003



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

Entre las ventajas con que cuentan las fincas multifamiliares con la estructura organizacional anterior, se pueden citar las siguientes:

- ✓ Todos los integrantes de la organización saben ante quien son responsables
- ✓ La responsabilidad no está dividida
- ✓ La unidad de responsabilidad y control facilita la disciplina
- ✓ Es fácil de expresar y comprender
- ✓ Se acomoda en forma rápida a situaciones variables e imprevistas

Entre las desventajas de esta estructura organizacional están:

- ✓ Sobrecarga al jefe
- ✓ No permite la cooperación del grupo

Esta unidad productiva utiliza mano de obra asalariada, con un volumen de producción de 3,096 quintales de café en promedio, el capital de trabajo es de

Q3,119,825 y un nivel tecnológico bajo, con base en estos elementos es considerada como mediana empresa.

Estos productores no pertenecen a ningún gremio o asociación, esto les impide tener mayor ganancia.

2.4.1.11 Generación de empleo

Una de las características principales en la generación de empleo de estas fincas la constituye la mano de obra a destajo. Sólo se encuestó una finca multifamiliar, en la que se contrata de manera permanente cinco empleados y en época de cosecha a cincuenta y cinco personas, lo que no representa ni el uno por ciento (1%) de la población económicamente activa.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

La producción pecuaria del municipio de La Democracia se ha desarrollado en forma constante, lo que constituye una actividad potencial para el crecimiento de la comunidad.

Según la investigación de campo, ésta actividad ocupa un cuarto lugar en cuanto a unidades productivas, debido a que la mayoría de los pobladores se dedican a la actividad agrícola, seguida de servicios y la actividad artesanal; además, la topografía del terreno no contribuye al eficiente desenvolvimiento de las diferentes especies de ganado, no obstante, hay áreas en las que se puede realizar su crianza y engorde de manera adecuada.

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

La actividad pecuaria 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 rentabilidad para comercializarla.

Por otro lado, se desarrolla la actividad de crianza de pollos de engorde, destace y venta en pie de los mismos, lo que se pudo comprobar con la existencia de cinco microfincas avícolas ubicadas en las aldeas Tarayes y Camojallito; así como en los caseríos: Buena Vista, Bella Gloria 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 satisfacer necesidades básicas, es decir para autoconsumo, situación que reflejan en mayor escala en el área rural.

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

Con base a los datos obtenidos de la encuesta realizada en el trabajo de campo, a través de 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 MICROFINCAS

La principal actividad realizada en éste estrato de finca es la crianza de ganado aviar y porcino.

3.1.1 Pollos de engorde

El cuadro comparativo del Censo Agropecuario 1979 realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE- y la encuesta obtenida en la investigación de campo realizada en junio de 2003 de la crianza de pollos de engorde, se presenta a continuación:

Cuadro 74
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Crianza Pollo de Engorde
Existencias y Comparación en Términos Porcentuales
Censo Agropecuario 1979 - Encuesta 2003

Estratos Tamaños	1979		2003		Diferencia
	No. cabezas	%	No. cabezas	%	
Microfincas	7,160	26.40	6,263	89.59	(63.19)
Fincas subfamiliares	15,530	57.26	653	9.34	47.92
Fincas familiares	3,541	13.06	75	1.07	11.98
Fincas multifamiliares	890	3.28	0	0	3.28
Totales	27,121	100.00	6,991	100.00	

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

Como puede apreciarse en el año 1979, las fincas subfamiliares ocupaban el primer lugar con una participación del 57%, seguida de las microfincas con el 26%; a la fecha de la investigación de campo, son las microfincas las que ocupan el primer lugar a nivel de encuesta, con una participación del 90% y en segundo lugar las fincas subfamiliares con el 9%.

Durante la encuesta se observó que existen 5 granjas avícolas, una de ellas que explota más de 2,500 aves, otra con un promedio de 1,000 y las restantes 3 con 500 aves cada una; también se observó que en 97 microfincas, 38 fincas subfamiliares y 6 fincas familiares, existe en promedio de 10 aves en cada una; sin embargo, por lo regular los propietarios destinan esas aves para el sustento familiar. No se comentan las fincas multifamiliares, por no haberse encontrado ninguna granja con ese tamaño de finca.

3.1.1.1 Tecnología utilizada

En este tipo de unidades productivas utilizan un nivel tecnológico bajo ya que la explotación comprende aves de raza criolla, no reciben asistencia técnica, la

alimentación consiste en maíz o hierbas y en pocas cantidades de concentrado y además no cuentan con galeras y equipo adecuado para su mantenimiento porque se mantienen deambulando en las afueras de las casas.

Durante la encuesta se observó cinco granjas que en su proceso productivo utilizan instrumentos que tienen incorporado cierto grado tecnológico, las instalaciones están diseñadas para satisfacer las exigencias del mismo, la raza de pollos utilizada es Hubbard y mantienen un control fitosanitario, con alimentación a base de concentrado, vitaminas y antibióticos.

3.1.1.2 Producción avícola

Se define como las fases sucesivas de producir un bien, en este caso todo el proceso de engordar un pollo desde que tiene un día de nacido es llevado a las galeras, hasta la séptima semana cuando el pollo llega a su peso ideal para ser vendido. Se determinó que la producción aviar total en ésta unidad productiva asciende a 34,300 pollos anuales en pié, con un peso promedio de 5 libras cada uno, las cuales se comercializan en el mercado local.

3.1.1.3 Volumen y valor de la producción

A continuación se presenta el cuadro que contiene el volumen de la producción de pollos de engorde equivalente a un año.

Cuadro 75
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Crianza de Pollos de Engorde
Rendimiento, Volumen y Valor de la Producción
Según encuesta, Año 2003

Microfincas	Rendimiento libras x pollo	Unidades Producidas	Valor Q unidad	Valor total
Granja 1	5	16,800	25	420,000
Granja 2	5	7,000	25	175,000
Granja 3	5	3,500	25	87,500
Granja 4	5	3,500	25	87,500
Granja 5	5	3,500	25	87,500
Sub-total		34,300		857,500
(-) Merma 3 %		1,029	25	25,725
Total		33,271	25	831,775

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

En el cuadro anterior se observa que la producción de pollos de engorde en las granjas investigadas asciende a la cantidad de 33,271 unidades, existe una merma del 3% equivalente a 1,029 pollitos de los 34,300 comprados inicialmente, la producción se realiza de la forma siguiente:

En la granja uno, que cuenta con tres galeras, en las cuales hay en promedio 800 pollos en cada una y constituyen el inventario inicial, la producción se realiza 7 veces al año, debido a que al finalizar el proceso de engorde, la limpieza y desinfección de las galeras se realiza en 3 días, por lo que su volumen de producción es de 16,800 aves anuales. La segunda granja produce 7 veces al año un volumen de 1,000 pollos equivalentes a 7,000 aves; las restantes tres granjas, producen 7 veces al año 500 pollos para un total de 10,500 aves.

3.1.1.4 Costos de producción

Para la determinación del costo directo de producción por unidad de venta se utiliza la producción de un lote de 34,300 pollos menos el 3% aproximadamente de merma y se toma en consideración los insumos, mano de obra y costos indirectos que se requieren para este lote.

A continuación se presenta el cuadro del costo de mantenimiento de pollos de engorde.

Cuadro 76
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Estado de Costo de Explotación de Pollos de Engorde
Del 01 de julio 2002 al 30 de junio 2003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Costos		Variación
	Encuesta	Imputados	
Insumos	547,635	547,635	0
Pollos raza Hubbard	102,900	102,900	0
Concentrados	430,422	430,422	0
Aserrín	14,313	14,313	0
Control fitosanitario	13,320	13,320	0
Vacunas	9,640	9,640	0
Antibióticos	3,680	3,680	0
Mano de obra	48,000	77,659	(29,659)
Jornaleros	48,000	53,523	(5,523)
Bono incentivo	0	13,042	(13,042)
Séptimo día	0	11,094	(11,094)
Costos indirectos variables	3,780	31,061	(27,281)
Energía eléctrica	2,400	2,400	0
Combustibles	1,380	1,380	0
Cuota patronal IGSS	0	7,541	(7,541)
Prestaciones laborales	0	19,740	(19,741)
Costo directo de producción	612,735	669,675	(56,940)
Libras de pollo	166,355	166,355	
Costo de producción por libra	3.68	4.03	0.62

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

En el cuadro anterior, se presentan los resultados obtenidos de los cálculos realizados con base en la información proporcionada por los productores y se compara con los costos imputados correspondientes.

La variación en el incremento de los costos imputados, obedece a que en los costos según encuesta no se tomaron en cuenta los salarios mínimos para las actividades no agrícolas (Q34.20 diarios), bonificación incentivo (Q8.33 por

día), cuotas patronales (11.67%) y prestaciones laborales (30.55%), establecidos en ley, para determinar razonablemente el costo por libra.

Como puede observarse en el cuadro 75, por la crianza de 34,300 pollos al año menos la merma (1,029 pollos), debe de invertirse en su mantenimiento la cantidad de Q612,735 según encuesta y Q669,675 en costos imputados, por lo que el costo de cada libra de pollo asciende a Q3.68 y Q4.03 respectivamente, existe una variación de Q0.62 debido a que en los costos de la encuesta no incluyen los rubros mencionados en el párrafo anterior. En el rubro de los insumos se incluye la compra de pollitos los cuales mueren a temprana edad, la merma representa un 3% del total de la producción.

3.1.1.5 Estado de resultados

Los resultados económico-financieros de la producción y comercialización de la producción aviar, se muestran en el cuadro que se presenta a continuación:

Cuadro 77
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Estado de Resultados Producción de Pollos
Del 01 de julio 2002 al 30 de junio 2003
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Valores		Variación
	Encuesta	Imputados	
Ventas (33,271 pollos de 5libras a Q. 5.00 c/u)	831,775	831,775	0
(-) Costo directo de producción	612,735	669,675	(56,940)
Ganancia marginal	219,040	162,100	56,940
(-) Gastos fijos	0	0	0
Ganancia antes de impuesto	219,040	162,100	56,940
(-) ISR 31%	67,902	50,251	17,651
Ganancia neta	151,138	111,849	39,289

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

Los resultados que se presentan en el cuadro anterior, muestran una disminución del 26% en la ganancia neta comparada con las cifras reales en virtud que el productor no considera en el pago de la mano de obra, costos indirectos variables, la cuota patronal IGSS y las prestaciones laborales al momento de cuantificar sus costos.

En la presente investigación se determinó que anualmente se venden 33,271 pollos, los cuales son comercializados en pié a un valor de Q 5 la libra y que cada uno de ellos pesa en promedio 5 libras, asimismo se calculó el Impuesto Sobre la Renta que representa un 31% de la ganancia.

3.1.1.6 Rentabilidad

Es el grado de capacidad que la producción pecuaria tiene para producir una renta, que está determinada por el beneficio que se obtiene en la inversión realizada en animales, los cuales se pueden comercializar en diferentes edades. Esta rentabilidad puede reflejarse en diferentes niveles tecnológicos, para determinar 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 promedio invertido.

Todo lo que se vincula con los costos e ingresos de la explotación determina en su conjunto el nivel de rentabilidad de los capitales invertidos, para lograr una rentabilidad elevada, 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.

- **Rentabilidad sobre el costo y gastos 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:

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos directos de producción}} \times 100$$

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

Cuadro 78
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Crianza y Engorde de Pollos
Rentabilidad sobre el Costo de Producción
Microfinca, Nivel Tradicional
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Según encuesta	Real o imputado	Variación
Ganancia neta	151,138	111,849	39,289
Costo directo de producción	612,735	669,675	56,940
Índice de rentabilidad	0.25	0.17	0.08

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

El cuadro anterior, refleja que por cada quetzal invertido en el costo de producción, se obtiene una rentabilidad de Q0.25 para los datos según encuesta y Q0.17 para los datos reales, la diferencia de Q0.08 se debe a que el productor no considera el pago de bonificación incentivo, prestaciones laborales y cuota patronal en la determinación de sus costos.

- **Rentabilidad sobre las ventas**

En el sistema guatemalteco 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.

La fórmula que se utiliza es la siguiente:

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

En el cuadro siguiente, se puede observar el índice de rentabilidad con base en la fórmula anterior:

Cuadro 79
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Crianza y Engorde de Pollos
Rentabilidad sobre las Ventas
Microfinca, Nivel Tradicional
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Según Encuesta	Real o Imputado	Variación
Ganancia neta	151,138	111,849	39,289
Ventas netas	831,775	831,775	0
Índice de rentabilidad	0.18	0.13	0.05

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

El índice obtenido en este nivel, representa que por cada quetzal vendido se obtiene un índice de rentabilidad del 18% para los datos según encuesta y 13%

para los datos imputados, lo cual se considera aceptable, tomando en cuenta que el productor no considera en los costos según encuesta, la cancelación de la mano de obra, la bonificación incentivo, prestaciones laborales y cuotas patronales.

3.1.1.7 Financiamiento

“En sentido amplio, puede entenderse por financiamiento la creación de capital para una empresa en general, y en este caso financiamiento significa el suministro de los medios necesarios a la empresa. En este sentido, un Banco financia cuando suministra constantemente a la empresa los medios que necesite. Se dice que hay un autofinanciamiento cuando el financiamiento se realiza a base de las reservas y beneficios de la empresa”.²⁸

Al momento de que surge la iniciativa de invertir en un proyecto con el propósito de producir bienes, primero se debe tener la disponibilidad en cuanto a recursos financieros, pues de ello depende la adquisición de los elementos que servirán para realizar la producción como: insumos, mano de obra directa e indirecta, gastos variables, activos fijos, etc.

Las opciones que el empresario tiene para obtener recursos monetarios a efecto de poner en marcha su proyecto, pueden ser de origen interno o externo.

- **Fuente de financiamiento interno**

La financiación interna o autofinanciación está integrada por aquellos recursos financieros que la empresa genera por sí misma sin necesidad de tener que acudir al mercado financiero.

Dentro de las fuentes de financiamiento internas o propias podemos mencionar:

²⁸ Wolfgang, Heller. Diccionario de Economía Política. Tercera edición, Barcelona, Editorial Labor 1965-1969. Pág. 222

1º. Las reservas y

2º. La reinversión de utilidades

Las reservas:

Las reservas o retención de beneficios suponen un incremento del neto patrimonial o riqueza de la firma (autofinanciación por enriquecimiento), puesto que estas son una separación de utilidades con una finalidad específica, mientras no surge la necesidad de aplicarlas al destino para el que fueron creadas, constituyen fuentes de financiamiento de indudable valor.

La reinversión de utilidades:

“Si adicionalmente a dejar cierta parte de las utilidades de la empresa como reservas de distinto tipo reinvertimos la diferencia en las operaciones de la misma empresa, en ese momento se puede afirmar que nos estamos autofinanciando ya que en lugar de distribuir la mencionada diferencia, la estamos aplicando a la compra de materiales, equipo, etc., lo que probablemente hubiéramos tenido que hacer con recursos externos o ajenos a la empresa sobre la base de préstamos”.²⁹

- **Fuente de financiamiento ajeno o externo**

“La financiación externa está formada por aquellos recursos financieros que la empresa obtiene del exterior o sea los que no genera por sí misma. La financiación interna o autofinanciación resulta normalmente insuficiente para satisfacer las necesidades financieras de las firmas empresariales y estas tienen que acudir a la llamada externa, bien emitiendo acciones (es decir ampliando su capital), emitiendo obligaciones o acudiendo al mercado de crédito para obtener préstamos a corto, mediano o largo plazo”.³⁰

²⁹ Autores Varios. Recopilación de temas relacionados con el curso de Economía Industrial. Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. 1995. Pág. 25

³⁰ Ibid. Pág. 26

- **Financiamiento de la producción pecuaria**

El proceso de explotación pecuaria se realiza al haber facilidad de adquirir todos los elementos necesarios para llevarla a cabo, tales como: activos fijos, insumos, mano de obra y otros gastos.

Los productores requieren de dichos elementos en grandes o pequeñas cantidades, según sea el tamaño de la finca, para ello deben contar con los recursos financieros suficientes con el fin de obtener un producto de buena calidad y cantidad, para ofertar y competir en el mercado, lo que le permitirá obtener un margen de ganancia cada vez mayor en cada ciclo productivo.

En el municipio de La Democracia se encuestaron a pequeños productores pecuarios, quienes comentaron que el volumen de su producción ha sido siempre el mismo, no se ha logrado mejorar, por falta de recursos. Los precios de la producción en el mercado son bajos, pero los costos de los insumos se han incrementado; sin embargo, esta situación es posible mejorarla, si se obtuviera un producto de superior calidad y de esta manera los precios se incrementarían y consecutivamente, también mejorarían sus utilidades.

En la etapa de investigación de campo se observó la siguiente clasificación de fincas:

Microfincas:	Se dedican a la explotación de pollos y marranos de corral.
Subfamiliares:	No se observaron en el Municipio.
Familiares:	En estas fincas se dedican a la explotación de ganado bovino en pequeñas cantidades.
Multifamiliares:	Se dedican a explotar ganado bovino en regular cantidad.

Se determinó que en la mayoría de microfincas, el financiamiento de su producción se basa en un porcentaje alto en recursos internos; es decir, la reinversión de las ganancias obtenidas en cada ciclo productivo, el uso de los recursos externos lo emplea un reducido número de productores dedicados especialmente a ésta actividad, mientras que en la mayoría de microfincas la crianza de pollos y marranos, constituye una actividad secundaria que no amerita la contratación de préstamos. La actividad constituye un potencial a desarrollar, el hecho que el campesino muestra desinterés por desarrollarlo podría ser por razón de restricciones en cuanto a recursos financieros y aunque se tiene la opción de obtener créditos, también existen limitantes para contratar los mismos, entre las principales se mencionan:

- No tienen liquidez económica
- No poseen garantías de crédito
- Ignoran sus perspectivas de rentabilidad para cubrir costos y obtener una ganancia satisfactoria, etc.

Cuadro 80
Municipio de la Democracia - Huehuetenango
Financiamiento de Microfincas
Actividad de Crianza y Engorde de Pollos
Año: 2003

Tipo de Financiamiento	Monto en Q.	%
Fuentes externas	362,735	59.20
Fuentes internas	250,000	40.80
Total	612,735	100.00

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

El cuadro anterior, muestra el porcentaje de inversión anual proveniente de fuentes externas, el cual es superior a los que derivan de las fuentes internas, dicho financiamiento externo es utilizada por cuatro productores en su actividad

de crianza y engorde de pollos además de la inversión de fuente interna. En lo que respecta al financiamiento interno es empleado por campesinos que desarrollan ésta actividad en un plano secundario, lo cual es un indicador, que estos productores están en proceso de crecimiento y que en el futuro cuando tengan la iniciativa de utilizar el crédito, consigan expandir su producción, tecnificarlo y obtener mayores beneficios. En este Municipio las dos entidades bancarias que pueden facilitar crédito a los productores son: el Banco de Desarrollo Rural, S. A. y el Banco del Café, S. A.; sin embargo, el primero es el que actualmente otorga créditos a este tipo de producción, mientras que el segundo informó tener cerrada la cartera de créditos para la actividad pecuaria.

3.1.1.8 Proceso de comercialización

Implica el conjunto de fases sucesivas o actividades orientadas al desplazamiento de los bienes o servicios, desde el productor hasta el consumidor final en el momento y condiciones requeridas. Este proceso se conforma de tres etapas: concentración, equilibrio y dispersión.

Concentración

Este proceso se lleva a cabo de manera individual dentro de cada granja productora, donde las aves están listas para ser vendidas a mayoristas y minoristas, que en su momento las trasladan a plazas y mercados dentro del mismo Municipio o a municipios vecinos, para ser vendidas al consumidor final, no se da una concentración con producción de más de una granja.

Equilibrio

Es importante recalcar que los productores no cuentan con una técnica formal en la elaboración de sus planes y controles de producción, el equilibrio de la producción no aplica estrictamente a la relación oferta-demanda, sino que se combina con las variables como la disponibilidad económica para incrementar la

producción o con una venta antes de lo planeado por necesidad de liquidez para cubrir otros gastos.

Dispersión

Se realiza en dos formas, a través del mayorista que lo distribuye a los minoristas dentro del Municipio y otras regiones vecinas (La Libertad, Santa Ana Huista y San Pedro Necta), quienes lo hacen llegar al consumidor final en los distintos puntos de venta y la otra forma es a través de la venta directa al minorista en los centros de producción.

Como complemento de la dispersión, se observó relación comercial con minoristas del centro poblado donde se ubican las granjas, en la que el productor tiene una mejor posición en la negociación de precios y volúmenes, también tiene la oportunidad de eliminar de su inventario algunos pollos que pudieran tener problemas de peso y calidad.

3.1.1.9 Análisis de comercialización

El análisis se realiza mediante diferentes enfoques, los cuales se detallan a continuación.

Análisis institucional

Dentro del Municipio, los sujetos que hacen efectiva su participación en el sistema de distribución y venta de pollos, son en primera instancia el productor, quien se encarga de criar y mantener a los pollos; en el Municipio sólo existen cinco granjas productoras, por otro lado, el mayorista quien hace significativa su participación lo que facilita la distribución a nivel local y regional, la cantidad de éstos no se puede cuantificar debido a que no existen registros escritos ya que las transacciones no se dan en forma periódica en todos los casos, es decir, que puede cerrarse una negociación con cierta persona en determinada fecha pero

esto no asegura que esta persona regrese a comprar; por último el minorista, quien luego del destace, hace llegar el pollo en canal hasta el consumidor final, tampoco en este caso se puede precisar la cantidad de minoristas ya que muchos son temporales y combinan la actividad de venta de pollos con otras de tipo agrícola y comercial.

Análisis estructural

En relación a los entes que participan en la comercialización y tendencias del mercado avícola, se consideran los elementos siguientes:

La estructura de mercado se establece cuando los vendedores están concentrados en cinco granjas productoras ubicadas alrededor del casco urbano, lo que representa una desventaja para la distribución a nivel de Municipio, los mayoristas incurren en gastos de transporte que luego son trasladados al consumidor final, los productores juegan un papel de complemento para la demanda de todo el departamento, ya que según la investigación de campo, cuando en otros municipios existe desabastecimiento del producto los mayoristas acuden a estas unidades para cubrir la demanda insatisfecha.

Los compradores se encuentran dispersos dentro del Municipio y lugares aledaños a nivel departamental, por lo general son personas que tienen como única actividad la compra y venta de pollos.

El producto es estandarizado por edad y peso, se clasifica por lotes que son identificados según fecha en que inicia el proceso de engorde, con esto se obtiene un producto homogéneo para la venta.

En lo referente al uso de datos sobre precios y desenvolvimiento del mercado, este aspecto no es tomado como un método formal y serio, se desarrolla de acuerdo al flujo de información entre los mismos competidores e intermediarios.

En la conducta de mercado los precios son fijados por las granjas productoras que hacen una relación informal entre costos de producción y los precios del mercado nacional, aunque estos no incluyen todos los rubros en materia de costos, por ejemplo: salarios mínimos, cuotas patronales y prestaciones laborales (ver cuadro 76, página 264). Todas las transacciones se realizan en efectivo, la demanda crece en fechas importantes tales como las de fin de año, ferias patronales y otros eventos sociales.

El volumen de producción de las cinco granjas existentes es de 33,271 animales por año, equivalentes a 166,355 libras y un promedio de 6,654 animales por granja, con ello el proceso productivo podría elevarse a través de una labor formal de planificación y comercialización del producto, ya que actualmente la infraestructura y planes de venta se basan en el resultado de las ventas anteriores, y conforme al mismo, se ensayan incrementos en el volumen de producción y expande la capacidad instalada. Además, corren riesgos de pérdidas que el productor no considera como tales al final del proceso, en vista de que solo toma en cuenta cuanto gastó y recibió en el proceso, no analiza otros gastos en que incurre, por ejemplo: el hecho de que sobrepase la capacidad de la galera o galpón, lo que ocasiona muertes por calor o epidemias.

No hay una labor de promoción por parte del productor, solamente publicidad a través de la instalación de rótulos que identifican el acceso a la granja; esto da lugar a que no se impongan barreras para el ingreso al mercado local, siempre y cuando se cuenten con los recursos necesarios.

En relación a la eficiencia del mercado, ésta no se logra ya que los entes participantes (productores, mayoristas y minoristas) no poseen una adecuada coordinación, dando como resultado negativo competencia desleal; además, no se manejan políticas de control de calidad y valor agregado al producto.

Otro factor negativo es que hay períodos de desabastecimiento, ya que no existe una política que incentive la producción dentro del Municipio, dando lugar a la necesidad de traer producto de municipios vecinos, con lo que el sistema de comercialización local pierde rentabilidad. Un claro ejemplo de esto es que al momento de que las granjas en localidades vecinas sufren epidemias virales y bacteriales que merman la producción y retardan el ciclo reproductivo de los animales, esto conlleva a que los mayoristas de otros municipios se dirijan al Municipio de La Democracia para suplir la necesidad del producto, sin que este tenga la cantidad requerida.

Análisis Funcional

Este análisis comprende las funciones que afectan no sólo los costos de mercadeo sino también al valor agregado del producto; se analizó el cumplimiento y eficiencia de estas funciones.

Funciones de intercambio

Consiste en la compra venta de pollos de engorde en pie, el cierre de la venta se da cuando el comprador asiste a las instalaciones productivas y confirma que el producto cumple con especificaciones de peso y calidad del producto, en este caso los pollos; es decir, se da un proceso de inspección, que no incluye el muestreo ni descripción previa.

El precio es negociable con base a los parámetros que fija el mercado nacional, lo que da lugar a un sistema de regateo, en el cual el productor puede jugar con un rango preestablecido que le permita cubrir sus costos de producción.

Funciones físicas

Estas funciones comprenden el acopio, almacenamiento, clasificación, normalización, embalaje y transporte del producto. La mayoría las realizan en distintos momentos tanto el productor como intermediario, a excepción del transporte y embalaje, que está a cargo del intermediario quien cubre los gastos y costos que conlleva el proceso.

Acopio: se da mediante el paso del mayorista a los centros productivos, en pick-up o camiones, no existen centros de acopio de primera categoría debido al tamaño de las unidades productivas y la ausencia de servicios de apoyo al mercadeo avícola, estos centros de acopio son de segunda categoría, es decir que de alguna manera prevén espacios para almacenamiento, clasificación y normalización del producto.

Almacenamiento: no tiene causas de tipo financiero o de equilibrio entre la oferta y la demanda, sino a situaciones operacionales que persiguen la protección de las aves, las cuales no pueden permanecer más de siete semanas en sus galeras, situación que obedece a minimizar los costos de producción, ya que el animal cumplido su ciclo de engorde no aumenta más de peso, y se constituye una carga en lo referente a concentrados, agua y espacio físico.

Transformación: no corre por cuenta del productor, la realiza el minorista al destazar al animal para su venta final, este proceso genera un subproducto.

Clasificación y normalización: se da según el ciclo de vida del animal y el desarrollo en tamaño y peso, previo al almacenamiento, la venta final es realizada de acuerdo a la cantidad de animales que el comprador obtenga, cada unidad comprada tiene un peso promedio de 5 libras.

Embalaje: consiste en colocar las aves en jaulas plásticas propiedad del mayorista o minorista, con lo que se persigue dar seguridad al producto en el momento de ser transportado en pick-ups o camiones, también este proceso corre por cuenta del mayorista, se pudo observar que las jaulas persiguen evitar que los pollos sufran golpes que afecten la apariencia de la carne al ser destazados.

Funciones auxiliares

Son las funciones relacionadas con la información de precios y nuevos mercados para el producto, las cuales permiten establecer cuando vender, mercado al cual se dirige el producto, las cantidades requeridas por los recolectores, la forma de presentación y todas aquellas modificaciones a las regulaciones que influyen de una u otra forma en el precio del pollo de engorde.

El comprador asiste al punto de venta y a través de la observación realiza la compra-venta. La aceptación de riesgos es alta, ya que el índice de mortalidad en las aves aumenta en el momento de ser atacadas por enfermedades virales y bacteriales; además, son sensibles a los cambios de temperaturas que se dan en los diferentes traslados que sufren hasta llegar al consumidor final.

El intermediario es quien se entera en primer orden sobre la fluctuación del precio a través de referencias obtenidas con su misma competencia o por publicaciones del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y otros entes que producen y comercializan a gran escala, por ejemplo: Avícola

Villa Lobos y Frisa, lo anterior representa una desventaja comercial para el productor que no tienen información oportuna sobre el desenvolvimiento de precios.

Además, es importante mencionar que existen entidades que pueden proporcionar financiamiento a los productores de la región como el Banco de Desarrollo Rural, S. A. -BANRURAL-, lo que conlleva un riesgo de pérdida financiera, debido a la fluctuación de la tasa de interés y cualquier otro cargo por servicios que implique la obtención y mantenimiento de un crédito; dicha pérdida por lo regular no es tomada en cuenta de manera formal en la determinación de costos por parte de la mayoría de productores.

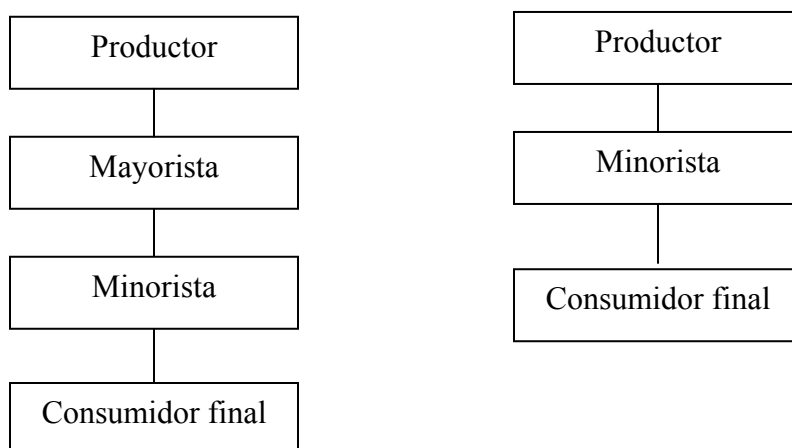
3.1.1.10 Operaciones de comercialización

Esta se desarrolla a través de canales, costos y márgenes de comercialización los cuales se detallan a continuación:

Canales de comercialización

Las unidades productivas avícolas, distribuyen el producto en dos formas: la primera es hacia los mayoristas, quienes obtienen los pollos directamente del productor para venderlos a los minoristas. La segunda es cuando los minoristas, quienes realizan la función de destaque, trasladan el producto al consumidor final.

Gráfica 12
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Canales de Comercialización
Producción de Pollos de Engorde
Microfincas
Año: 2003



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

El contacto directo con el consumidor final es por parte del minorista, la gráfica muestra que el productor vende tanto al mayorista como al minorista, los cuales absorben los costos de transporte, que determina para el productor un mayor margen de comercialización. Este sistema de canales de comercialización es muy tradicional y por la falta de coordinación e integración de todos los entes participantes en la actividad se observan deficiencias tales como el desabastecimiento, en vista que no hay uniformidad de precios y márgenes de utilidad y existe siempre incertidumbre en cuanto a la calidad del producto que se comercializa.

Otra desventaja observada, es la planificación en forma mental de los productores, su participación dentro del sistema de canales de comercialización

se queda corta, se pierde utilidad que bien podría ser utilizada en incentivar y mejorar la producción.

Márgenes de comercialización

Determinan la participación del productor e intermediarios en los costos y márgenes para conocer el beneficio real de quienes lo integran, a continuación se analizan los costos y márgenes de comercialización de la producción de pollos de engorde del Municipio:

Cuadro 81
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Márgenes de Comercialización por Libra de Pollo
Microfinca
Año: 2003

Institución	Precio de Venta Q.	Margen Bruto	Costos Q.	Margen Neto	Rendimiento s/Inversión	% de Participación
Productor	5.00					67
Mayorista	6.25	1.25	<u>0.25</u>	1.00	20%	17
Transporte			0.15			
Rejas			0.10			
Minorista	7.50	1.25	<u>0.35</u>	0.90	14%	16
Plaza			0.10			
Destace			0.10			
Empaque			0.05			
Merma			0.10			
Total		2.50	0.60	1.90		100

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

El margen de comercialización que muestra el cuadro anterior, indica que el mayorista tiene una mayor participación en la distribución por cada quetzal en

relación al minorista, debido a los gastos que este último incurre, la participación del productor por cada quetzal es de Q0.67, se estima que el consumidor final paga por libra de pollo Q7.50, los costos de transporte son absorbidos por el mayorista quien únicamente participa con Q0.17 por cada quetzal del precio final, similar porcentaje para el minorista, al no haber una coordinación entre todos los entes participantes en el proceso de comercialización, los gastos no pueden ser reducidos y evitar que el consumidor final obtenga mejores precios y disminuir las utilidades del mayorista y minorista, esta coordinación se refiere a que debe haber comunicación y colaboración para afinar los procesos de producción y distribución, a través de compartir experiencias y buscar asesoría especializada en avicultura.

Cuando el minorista recurre directamente al productor su participación en la distribución es de Q0.33 por cada quetzal, con un rendimiento de la inversión del 34%, situación que regularmente no es aprovechada por el productor, ya que concede el mismo precio a mayoristas que a minoristas, deja de percibir aproximadamente un 20% en cada negociación.

El margen de comercialización dentro de los canales deja de tener variación al momento de que el minorista vende al consumidor final, que lógicamente no hará ningún uso comercial del producto.

3.1.1.11 Organización empresarial

La característica principal de una empresa de este tamaño es que cuenta con mano de obra familiar y uno o dos ayudantes, donde los puestos de trabajo son multi-funcionales; es decir, que una sola persona los ejerce, por ejemplo el propietario tiene que desempeñar la función de dirigir la empresa, contactar compradores, realizar cobros. El mercado es local y la poca ganancia de las ventas o el consumo del producto, toma el lugar de salario y para su

funcionamiento necesitan de una inversión que no sobrepasa de Q10,000, sobre dicho contexto es tipificada como microempresa y de acuerdo a la investigación realizada en este tipo de unidades productivas, se comprobó que no importa el tamaño ya que las personas se organizan con el objeto de desarrollarse y optimizar sus recursos, con el agregado de que lo hacen en una forma empírica porque no poseen una estructura organizacional definida que les permita obtener un mejor control de las actividades que realizan.

El sistema organizacional observado en estas unidades es de tipo lineal o militar, existe solamente un jefe para todos los aspectos de la actividad productiva, este es adoptado por lo sencillez de su aplicación, ya que facilita la rapidez en las acciones, evita los conflictos de autoridad y cada subordinado adquiere una disciplina en cuanto al cumplimiento de las órdenes, en las microfincas todo el grupo familiar y cualquier ayudante o empleado están subordinados al jefe de familia, quien planifica, organiza, controla y evalúa el proceso productivo, a través de un liderazgo autocrático, con la desventaja de que se restringe la especialización a nivel administrativo y se carece de flexibilidad en el caso de una posible ampliación o crecimiento de las actividades.

Con lo anterior se concluye que la producción avícola apenas alcanza el uno por millar de la población económicamente activa (31,898 personas), debido al poco desarrollo de dicha actividad y al tamaño de las unidades productivas que operan en el Municipio.

3.1.2 Ganado porcino

El cerdo es proveniente de la familia de los suícos, 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

3.1.2.1 Tecnología utilizada

En el Municipio la tecnología que se utiliza para 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.

3.1.2.2 Producción

Según el III Censo Nacional Agropecuario efectuado en el año 1979 por el INE, en el municipio de La Democracia 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 los municipios de La Libertad y Chiantla, el precio de lechón es aproximadamente de Q80 y cada marrana procrea de seis a ocho crías por parto.

Para la crianza de ésta clase de ganado los pobladores del Municipio no utilizan concentrados, desparasitantes, vacunas, sino que para alimentarlos lo hacen con sobrantes de comida del hogar 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 consumo familiar y el excedente es negociado con los propietarios de carnicerías que venden la carne de cerdo en mínima parte.

3.1.2.3 Comercialización

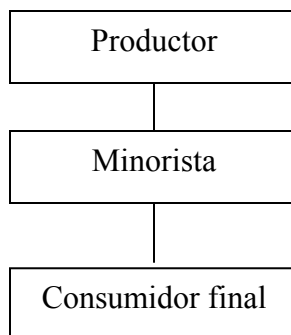
Por ser una producción escasa y destinada al autoconsumo, no se observaron ejemplares aptos para la venta con más 60 de libras, el proceso de comercialización es informal y poco usual. Si en algún momento se da un proceso de intercambio es a nivel de vecinos, además no existe registro del costo de crianza y engorde de cada animal, el proceso desde la compra es totalmente doméstico y no incluye una programación ni valoración específica de alimentos y vacunas entre otros, todo lo anterior impide determinar o aproximar un margen de comercialización.

A través del sondeo realizado en todos los centros poblados se logró determinar un precio promedio de venta para cada ejemplar adulto de Q350 a Q400, se estableció que en el Municipio esta actividad de comercialización existe sólo en ocasiones en que las familias tienen problemas económicos extremos y necesitan emergentemente un ingreso adicional.

Canal de comercialización

Para las escasas situaciones de venta de ganado porcino a continuación se presenta el canal aplicable para este tipo de actividad:

Gráfica 13
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Canal de Comercialización
Ganado porcino
Microfincas
Año: 2003



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

Para este tipo de actividad el canal de comercialización utilizado es sencillo, únicamente interviene un minorista que opera dentro de la misma comunidad; como se mencionó anteriormente, el margen de comercialización no se puede determinar por carecer de un registro de costos.

3.1.3 Generación de empleo

En el municipio de La Democracia, departamento de Huehuetenango, según la investigación realizada y con base a la muestra se pudo detectar el funcionamiento de cinco granjas avícolas, que generan cinco empleos directos, en cada granja el propietario contrata una persona adicional al grupo familiar que la atiende, lo que genera en este nivel un ingreso de Q105,580 por concepto de pago de mano de obra; además; se observó que en el proceso de comercialización y venta del producto, se crea un subempleo en el sentido que quien compra hace uso de los servicios de otra persona para la venta al consumidor final.

Respecto al ganado porcino, en la investigación de campo no se determinó como una fuente de generación empleo, debido a que esta actividad es de carácter doméstico

3.2 SUBFAMILIARES

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

En la presente investigación no se observó la crianza de ganado bovino ni porcino en este tamaño de fincas, sino que únicamente en las unidades productivas agrícolas encuestadas se determinó 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 éstas aves, por lo que tampoco las comercializan y son utilizadas en su mayoría para el autoconsumo.

Al no comercializarlas los productores no pueden determinar el volumen de producción y tampoco sus costos, para así poder determinar el precio en que puedan ser vendidas, por lo que desconocen sobre la rentabilidad que significa la crianza de aves en una escala más elevada.

3.3 FAMILIARES

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

De acuerdo los datos obtenidos en la investigación de campo, en el Municipio se las cinco fincas familiares que desarrollan la actividad pecuaria, se localizan en:

Finca Calauté Bajo, Aldea San Isidro, Finca Agua Zarca, Aldea Santa Rosa Buena Vista y Finca Calauté Alto.

3.3.1 Ganado bovino

“El ganado bovino fue el primero entre las especies animales que fue domesticado por el hombre con fines netamente agrícolas (ayuda en el arado).

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 éstas 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”.³¹

La crianza de ganado es semejante a la actividad industrial, en vista de que 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 generan terneros los cuales se clasifican por sexo y regularmente se venden 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

³¹ Lic. Marco Saúl, Méndez. Producción Pecuaria. Seminario Específico. 2003. Pág. 1

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 doce meses, según sea la condición del ganado y al vender se deducen los costos por alimentación y cuidado de los animales.

En las unidades productivas objeto de estudio se observó la raza criolla y en algunas el cebú brahman.

3.3.1.1 Tecnología utilizada

La crianza y engorde de ganado, se hace a través de la tecnología tradicional, 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 cruzado, la asistencia técnica en algunos casos es proporcionado por el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, 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.

En las fincas familiares, los volúmenes de producción son proporcionales a sus extensiones, obviamente la disponibilidad de recursos como dinero, tierra, espacio, pastos, etc., es limitada.

El nivel de la tecnología tradicional se caracteriza por lo siguiente:

- La raza utilizada es cruzada y criolla.
- La asistencia técnica no se utiliza directamente, debido a que los productores van a las agro-veterinarias y allí reciben orientación, la cual a través de la experiencia les sirve para aplicar vacunas y medicamentos al ganado.
- Los insumos se utilizan en pocas cantidades y no son todos los recomendados en un plan de manejo semi-tecnificado en la crianza y engorde.
- La medicina veterinaria se utiliza exclusivamente con fines curativos y no para la prevención de enfermedades.
- Se utilizan pastos naturales, eventualmente se hace uso de concentrados de propósito general para ganado bovino.
- En lo que se refiere a bebederos, generalmente utilizan ríos o nacimientos, pero siempre hay un estanque para darles de beber a los animales cuando están estabulados.

3.3.1.2 Producción

Se determinó la producción de 117 cabezas de ganado en pié con un peso promedio de 550 libras, de las cuales se comercializa el 28% en el mercado local. Para efectos de análisis se utilizarán las cinco unidades económicas cuya producción anual promedio es de 23 cabezas de ganado cada una.

3.3.1.3 Volumen en producción

El volumen de producción puede observarse en el cuadro siguiente:

Cuadro 82
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Volumen y Valor de la Producción Finca Familiar
Año: 2003

Concepto	Cantidad cabezas	Valor inicial Q.	Valor total Q.
Terneras	25	800	20,000
Novillas	21	1,100	23,100
Vacas	40	2,800	112,000
Terneros	13	800	10,400
Novillos	10	1,100	11,000
Toros	8	4,500	36,000
Totales	117		212,500

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

En cinco fincas familiares y con tecnología tradicional se explotan 117 cabezas de ganado en una extensión territorial de 108.5 manzanas, las cuales al ser comercializadas durante el año investigado se determinó la venta de dos terneras Q4,400, un ternero Q2,200, 14 novillas Q44,800, 10 vacas Q47,500 y seis toros Q45,000 que totalizan Q143,900, quedan en existencia 84 cabezas de ganado.

3.3.1.4 Costos de producción

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 variables, los cuales se describen a continuación:

Insumos

Para la producción de ganado bovino, se emplean los siguientes insumos:

- a) Forrajes: se utilizan básicamente para la alimentación de ganado vacuno, de los cuales se pueden mencionar: los pastos naturales,

pastos cultivados, hojas de maicillo y los desechos de cultivos del frijol y maíz.

- b) 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.
- c) 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.
- d) 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.
- e) 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.
- f) Otros: en este rubro se clasifican otros elementos importantes que el productor le aplica a su ganado como ejemplo de éstos la aplicación de hormonas femeninas.

Mano de obra directa

Está constituido por el personal que esta a cargo del cuidado, alimentación, engorde y supervisión del ganado, entre ellos se puede citar a los vaqueros, jornaleros y el cercador.

Costos indirectos variables

Están relacionados directamente con la producción y lo conforman las prestaciones laborales pagadas a los trabajadores, las cuotas patronales, bonificación incentivo y otros gastos imprevistos.

- **Movimiento de ganado bovino**

Este se determina con el incremento o disminución 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.

Inventario inicial

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 78.

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 algunas unidades productivas el terreno es inclinado, muchas veces caen y debido a la gran cantidad de piedras se lastiman y mueren.

Ventas

Durante el período se registró la venta de 33 cabezas de ganado en pie.

Inventario final

Al realizarse los movimientos anteriores se obtiene un inventario final de 84 cabezas de ganado, debido a que en el inicio existían 78, se compraron 25, nacieron 16, murieron dos y se vendieron 33.

A continuación se presenta el cuadro con el movimiento de existencia de ganado bovino por el nivel tecnológico tradicional, en el cual se incluye también el inventario ajustado que para aplicarlo se utilizaron 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 compras, 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, según cada evento de los que se mencionan en el inciso b), además de aplicar 50%, también se hizo la relación de tres a uno.

La existencia final ajustada de terneras es de 1.17, terneros tres, novillas seis, novillos 23, vacas 35 y 4.5 toros dando un total de 72.67 reses.

Cuadro 83
Municipio La Democracia - Huehuetenango
Movimiento de Existencias Ajustadas de Ganado Bovino
Fincas Familiares, Nivel Tecnológico I
Según encuesta
Año: 2003

Conceptos	Ternera	Novilla	Vacas	Total	Ternero	Novillo	Toros	Total	Total general
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 Grupo EPS., primer semestre 2003.

Costos de explotación:

Los costos de producción 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 se 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 explotación y que los productores no toman en cuenta al momento de costear el producto.

A continuación se presenta el cuadro del costo de explotación:

Cuadro 84
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Costo de Explotación Pecuaria
Fincas Familiares, Nivel Tecnológico I
Año: 2003
(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	49,519	(23,014)
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	102,540	(40,411)

Fuente: Investigación de campo Grupo 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, en cuanto a los datos según encuesta no se cuantifica la totalidad del valor de los mismos, mientras que los gastos indirectos variables representan el 17%, como complemento alimenticio para el ganado la mayoría utiliza los pastos, los costos mencionados son los que cubren la manutención de 117 cabezas de ganado en un año, la mano de obra directa representa el pago efectuado a un vaquero, dos jornaleros y un cercador a razón de Q34.20 por jornal durante 998 jornales, se toma en consideración que para los cercadores únicamente se pagan 65

jornales, adicionándole la bonificación incentivo Q250 y los séptimos días, los costos indirectos variables lo constituye las prestaciones laborales (30.55%) y la cuota patronal IGSS (11.67%).

Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado

La cuota unitaria anual de mantenimiento por cabeza de ganado (CUAMPC), se obtiene al dividir el costo de explotación anual total entre las existencias finales ajustadas.

$$\text{CUAMPC} = \frac{\text{Costo de explotación anual}}{\text{Existencias finales ajustadas}}$$

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

Cuadro 85
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza
Fincas Familiares, Nivel Tecnológico I
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Costos encuesta	Costos imputados	Variaciones
Costo de explotación anual	62,129	102,540	(40,411)
Existencias finales ajustadas	72.67	72.67	0
CUAMPC	854.99	1,411.10	(556.11)

Fuente: Investigación de campo Grupo 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 es de Q1,411.10, por lo que existe una variación con los datos según encuesta de

Q556.11 debido a lo expuesto anteriormente en cuanto a la mano de obra y los costos indirectos variables.

Costo de lo vendido

Para poder establecer el estado de resultados en los costos pecuarios es necesario determinar el costo del ganado vendido.

Para determinar el costo de la crianza y engorde, se multiplica el CUAMPC por cabeza vendida, obteniendo este resultado se le adiciona el valor en libros de la res o valor del inventario.

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

Cuadro 86
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Costo de lo Vendido
Fincas Familiares, Nivel Tecnológico I
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Unidades	Concepto	Valor inicial	Encuesta	Imputado	Variación
	Valor Inicial				
2	Terneras	800	1,600	1,600	
1	Ternero	800	800	800	
14	Novillas	1,100	15,400	15,400	
10	Vacas	2,800	28,000	28,000	
6	Toros	4,500	27,000	27,000	
33	Subtotal		72,800	72,800	
	CUAMPC ganado vendido				
2	Terneras x 854.99		1,710		
1	Ternero 854.99		855		
14	Novillas 854.99		11,970		
10	Vacas x 854.99		8,550		
6	Toros x 854.99		5,130		
33	Subtotal		28,215		
	CUAMPC ganado vendido				
2	Terneras x 1411.10			2,822	
1	Ternero x 1411.10			1,411	
14	Novillas x 1411.10			19,755	
10	Vacas x 1411.10			14,111	
6	Toros x 1411.10			8,467	
33	Subtotal			46,566	(18,352)
	Total costo de lo vendido		101,015	119,366	(18,352)

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

De acuerdo al cuadro anterior la variación entre los valores que presentan los datos según encuesta y los imputados es de Q18,352, lo cual se debe en especial a que los productores no incluyen el valor de la mano de obra y pago de prestaciones laborales establecidas por la ley, ni los costos indirectos variables.

3.3.1.5 Estado de resultados

Este 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 cuadro con el precio de venta y cantidad de animales comercializados durante el año objeto de estudio:

Cuadro 87
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Ventas de Ganado
Fincas Familiares, Nivel Tecnológico I
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Unidades	Ganado	Precio de Venta	Total
2	Terneras	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
Total 33			143,900

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

A continuación se presenta el estado de resultados del nivel tecnológico tradicional en fincas familiares, en el que se reflejan las operaciones realizadas durante el año objeto de estudio.

Cuadro 88
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Estado de Resultados
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Familiares, Nivel Tecnológico I
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Según encuesta	Real o imputado	Variación
Ventas	143,900	143,900	0
(-) Costo de lo vendido	101,015	119,366	(18,352)
Ganancia marginal	42,885	24,534	18,352
(-) Gastos de operación	0	0	0
Ganancia de operación	42,885	24,534	18,352
(-) ISR 31%	13,294	7,605	
Ganancia neta	29,591	16,928	18,352

Fuente: Investigación de campo Grupo 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 incrementen 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.

3.3.1.6 Rentabilidad

“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”.³²

³² Arthur Andersen. Diccionario Espasa de Economía y Negocios. Editorial Espasa Calpe S.A. 1999. página 522

A continuación se presenta el cuadro que contiene la rentabilidad sobre el costo de producción comparando los datos según encuesta y los datos reales o imputados.

Cuadro 89
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Rentabilidad sobre el Costo de Producción
Fincas Familiares, Nivel Tecnológico I
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Según Encuesta	Real o Imputado	Variación
Ganancia neta	29,591	16,928	12,662.62
Costos totales	101,015	119,366	(18,351.63)
Índice de rentabilidad	0.29	0.14	

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

En este tamaño de fincas y nivel tecnológico refleja que por cada quetzal invertido en el costo de producción, el productor obtiene un índice de rentabilidad del 29% y 14%, en los datos según encuesta y datos reales, respectivamente.

En cuanto a la rentabilidad sobre las ventas, el índice tiene por objeto determinar el grado de rentabilidad que obtuvieron las unidades productivas sobre los ingresos generados por las ventas.

Cuadro 90
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Rentabilidad Sobre las Ventas
Fincas Familiares, Nivel Tecnológico I
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Según encuesta	Real o imputado	Variación
Ganancia neta	29,591	16,928	12,663
Ventas netas	143,900	143,900	0
Índice de rentabilidad	0.21	0.12	

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

Los índices obtenidos representan que por cada quetzal vendido se obtiene un índice de rentabilidad de veintiún centavos (Q0.21) en datos según encuesta y doce centavos (Q0.12) en datos imputados.

El total de ventas está constituido de dos partes, la primera es la que corresponde al capital de trabajo (costos y gastos de producción), la segunda es la ganancia del productor; y para obtener los índices se dividieron las ganancias dentro de las ventas.

Con los datos anteriores generados por las unidades productivas que se dedican a la explotación pecuaria, puede observarse que están logrando obtener ingresos suficientes como para poder cubrir sus costos, aunque la rentabilidad obtenida aún es muy baja. La actividad pecuaria cada año mejora, no sólo por la demanda de la producción sino por las utilidades que generan al productor.

3.3.1.7 Fuentes de financiamiento

En las fincas familiares se produce ganado bovino en cantidades menores, su financiamiento es con recursos propios, según inferencia de la encuesta y la misma manifestación de propietarios, estos productores a diferencia de los propietarios de microfincas, si pueden garantizar créditos, las instituciones bancarias les tienen confianza por el tipo de producción, sin embargo, los productores encuestados no manifestaron interés por adquirir créditos, debido al temor de perder las garantías prendarias e hipotecarias que las instituciones bancarias exigen.

3.3.1.8 Proceso de comercialización

Representa una serie de actividades orientadas a facilitar la transferencia de bienes y servicios, que el intermediario pondrá a disposición del consumidor final en el momento y condiciones requeridas. El proceso de comercialización comprende las etapas de concentración o acopio, equilibrio y dispersión.

Concentración

Con base en la investigación, se determinó que la concentración se realiza de forma individual por parte de cada finca productora de ganado, clasificando el producto según tamaño y peso, es usual que dentro de las fincas posean más de un potrero, y que al momento de llevar a cabo la venta, los animales son reunidos en una sola manga (corral), a nivel de Municipio se comprobó que no existe una concentración formal, esto debido a la diversidad de pequeños comerciantes de ganado y la falta de un rastro municipal.

Equilibrio

Pese a la poca planificación, no existe equilibrio, cada productor determina de acuerdo a sus necesidades financieras a lo largo del año, el momento en que deberá estar listo para ofertar el ganado.

También se da el caso de las ventas emergentes que hacen los productores para cubrir gastos de otra actividad productiva, por ejemplo el pago de fertilizantes, reparaciones de equipo agrícola, entre otros, durante todo el año se mantiene estable la demanda del producto.

Dispersión

En el Municipio, la dispersión se efectúa a través de un intermediario, quien se encarga de recolectar las cabezas de ganado para luego venderlas en pie al minorista, éste posteriormente la distribuye al consumidor final, no siempre es a nivel local, también se cubre la demanda de otros municipios cercanos como La Libertad, Jacaltenango, Nentón y Santa Ana Huista.

Se notó una situación contradictoria consistente en que pese a que los ganaderos venden cabezas para ser comercializadas en municipios vecinos, las carnicerías locales adquieren el producto ya en canal, a través de proveedores de la cabecera departamental, esto obedece a la falta de coordinación entre los entes que participan en el proceso de comercialización y que no existe un rastro municipal o privado que realice el proceso de la carne en canal, lo que provoca pérdida en los márgenes de comercialización no solo del productor sino que también a los mayoristas y minoristas.

3.3.1.9 Análisis de comercialización

Se conforma de las fases institucional, estructural y funcional, que se detallan a continuación:

Análisis institucional

Consiste en estudiar el comportamiento de los sujetos que participan en el proceso de comercialización los cuales son:

Productores: Constituyen los primeros participantes en la comercialización, radicados en distintas fincas de café, que toman como actividad complementaria la crianza y engorde de ganado bovino, estos tienen un desarrollo específico en la actividad ganadera y la atención a la producción no es la adecuada, ya que esta viene a suplir algunas vacíos económicos que la actividad agrícola no satisface.

Intermediario: Son las personas que se encargan de trasladar el producto desde el productor a otros intermediarios o hasta el consumidor final, posterior a una negociación que le permite obtener un margen de utilidad, para este caso lo constituyen mayoristas y minoristas que comercializan el producto no solo dentro del Municipio sino en municipios vecinos, no se tiene un dato exacto de la cantidad de estos, debido a que no es una actividad única y permanente de comercio sino que también la combinan con otro tipo de productos agrícolas y avícolas.

Consumidor: Es quien finalmente utiliza el producto para su consumo, mediante la compra en las distintas plazas que se encuentran en el Municipio, se identifica como toda aquella persona que habita en el Municipio con gustos y preferencias en cuanto al consumo de carne, toda vez su situación económica lo permita.

Análisis estructural

Se integra por la estructura, conducta y eficiencia de mercado que se analiza a continuación:

La estructura de mercado está conformada por productores y compradores de ganado, los puntos de venta están dispersos en fincas ganaderas en donde se crían los animales con las características que prefieren los intermediarios, estos

últimos están dispersos a nivel departamental, y su función es suplir la demanda, al equilibrar la producción de todos los municipios.

La diferenciación se da según razas y el lugar de producción, por ejemplo no es igual el ganado criado en establos que a campo libre, por las condiciones del terreno y la alimentación.

Formalmente no existe un sistema de información coordinada de precios y tendencias del mercado, esta llega a los productores a través del mismo giro del negocio de los intermediarios apoyados en referencias de costos y precios emitidas por el MAGA y la Asociación de Ganaderos de Huehuetenango.

La conducta de mercado abarca la fijación de precios la cual no incluye un método específico que relacione los costos de producción y los gastos de comercialización, es el intermediario el que propone un precio según la raza, edad y peso del animal y a continuación se da un regateo conjuntamente con el productor y se llega a un cierre de venta, solo el intermediario tiene seguridad de recuperar la inversión no así el productor que no tiene registros escritos de sus gastos y costos, a priori cree que ha cubierto su inversión.

La producción anual en estas unidades productivas es de 117 cabezas, volumen que en realidad no es planificado, los productores inician el proceso como complemento a otras actividades agrícolas a manera de ensayo, por lo que no se tiene una estimación de tiempos y costos de producción y por ende tampoco de una fecha determinada a partir de la cual se inicie la venta del ganado, esto conlleva a un aprovechamiento por parte del intermediario en el momento de las negociaciones.

Por la misma falta de planificación de la producción no existen prácticas de promoción y así tampoco tácticas de presión para evitar nueva competencia. Cabe mencionar que debido al desabastecimiento local, las condiciones del mercado permiten la incorporación de otros oferentes que puedan cubrir la demanda, no solo del Municipio sino también de otros municipios vecinos.

En lo referente a la eficiencia del mercado, ésta no se realiza debido a que los criadores no explotan ganado de calidad, como consecuencia de una tecnología tradicional, la resistencia a cambios y a la falta de recursos económicos.

Análisis funcional

Está orientado al análisis físico del proceso de comercialización y la dinámica del mismo a través de la descripción de operaciones que influyen en la generación de costos de mercadeo y son determinadas por el adecuado aprovechamiento de la demanda.

Funciones de intercambio

Existe participación de intermediarios en el proceso de compraventa inicial, actividad que es realizada en las instalaciones del productor; las transacciones se realizan al contado y en efectivo, el precio se fija por el método de inspección el cual está determinado por las características de peso y calidad de la res, entre vendedor y comprador, con base al precio que se maneja a nivel nacional.

Funciones físicas

Están integradas por los siguientes elementos:

Acopio: la comercialización se inicia cuando el productor concentra su ganado, posteriormente es el intermediario quien se encarga de recogerlo y trasladarlo en un camión, constituyendo así un centro de acopio de tercera categoría. Los

productores poseen cierta organización para planificar la venta a los intermediarios, al reunir las cabezas en una manga (corral) que funge como un centro de acopio de segunda categoría, ya que cumple con algunas especificaciones, tales como: tamaño adecuado, seguridad, ubicación, entre otras.

Almacenamiento: no existe una bodega especializada, debido a que los animales normalmente son trasladados de un potrero a otro durante su crianza, engorde y venta final, el minorista es quien lo traslada a improvisados rastros, en casas particulares sin ningún tipo de control sanitario, donde el ganado es sacrificado.

Transformación, empaque y embalaje: por no existir un rastro municipal el ganado es comercializado en pie sin sufrir transformación alguna y no se requiere ningún tipo de empaque o embalaje.

Clasificación y Normalización: se clasifica el producto según su raza, peso en libras, edad y condición física, posteriormente se vende por cabeza como unidad de medida.

Transporte: corre por cuenta del intermediario y se realiza en pick-ups o camiones de carrocería estrecha inapropiada para esta actividad, es importante mencionar que el traslado de estos animales es muy dificultoso debido a que al subirlos al transporte se lastiman, mermando su condición física lo que afecta su precio de venta.

Funciones auxiliares

La adecuada información sobre el manejo de precios constituye uno de los factores que inciden en la obtención de mejores utilidades, con ello se obtiene

mayor ventaja en el proceso de negociación por parte de los productores, sin embargo, en muy pocas unidades productivas se observó que los propietarios dediquen un tiempo especial para obtener esta información, en vista que manejan los precios por regateo, sin tomar en cuenta las políticas de precio estatales o gremiales para este sector.

Los riesgos que afronta el productor se dan en el proceso de crianza, ya que por falta de planificación en la producción, no existe un cuidado preventivo para el ganado y se dan defunciones que corren por cuenta del productor, en la comercialización los riesgos son asumidos en su totalidad por los intermediarios. Para los intermediarios el riesgo lo constituye el transporte del ganado, debido a que cada animal sufre daños físicos, por el tipo de vehículo que utilizan para trasladar el producto, además, se corre el riesgo de robo durante el trayecto en carretera.

Algunos productores hacen uso de crédito para la actividad ganadera, pese a que el Banco de Desarrollo Rural S. A. y el Banco del Café, S. A. los ofrecen en forma fiduciaria, pero la crianza y comercialización de ganado genera riesgos de mortalidad en su desarrollo, por lo que estos optan por no aplicar a este tipo de crédito, prefieren trabajar con capital propio o con préstamos entre familiares.

Para facilitar la comercialización los productores tienen la opción de unirse a la Asociación de Ganaderos de Occidente, entidad que brinda asesoría técnica, así como información de precios, oferentes y mercados, sin embargo, dichos productores no recurren a ella por considerarla inoperante.

3.3.1.10 Operaciones de comercialización

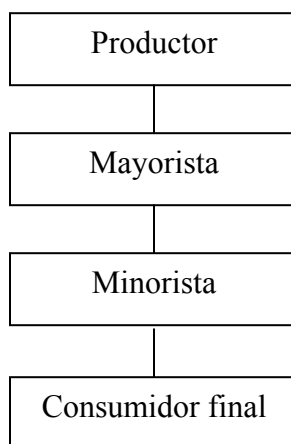
En la producción bovina, las operaciones de comercialización son aquellas que hacen posible el traslado del bien, desde las instalaciones del productor hasta el

destino del consumidor final, las cuales se dividen en canales y márgenes de comercialización.

Canales de comercialización

Los canales de comercialización observados en la investigación, comprenden al productor, el mayorista, minorista y consumidor final, que se muestra gráficamente a continuación.

Gráfica 14
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Canal de Comercialización
Ganado Bovino
Fincas Familiares
Año: 2003



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

Este sistema de canal de comercialización da la ventaja al productor de trasladar el costo de transportación y procesamiento del producto, situación que únicamente se puede mejorar a través de la integración de varios productores que generaría facilidades en estos aspectos para lograr mejores utilidades y una disminución del precio al consumidor final, ya que quedarían fuera personas intermediarias.

Cabe mencionar que el consumidor final recibe el producto después de una transformación, situación que no es tomada en cuenta en este estudio.

Márgenes de comercialización.

Estos se determinan de acuerdo a los intermediarios o canales que intervienen en el proceso de comercialización.

El precio que recibe el productor por cada cabeza de ganado depende del tamaño, ya que puede ser un ternero (Q2,200), un novillo (Q3,200) o una vaca (Q4,750), es el intermediario quien determina el precio para el consumidor final a través de la venta en libras. Según la conversión, el productor recibe por cada libra Q5.80 y el intermediario recibe Q11.50 de acuerdo al precio por libra para el consumidor final que es de Q16.

Cuadro 91
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Márgenes de Comercialización
Ganado Bovino
Fincas Familiares
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Institución	Precio de venta en pie	Margen bruto	Costos	Margen neto	Rendimiento s/inversión	% de participación
Productor	5.8					36
Mayorista	11.5	5.7	2.1	3.6	62%	36
Transporte			0.5			
Ayudante			0.15			
Merma			1.45			
Minorista	16.0	4.5	0.35	4.15	36%	28
Plaza			0.1			
Merma			0.1			
Empaque			0.05			
Otros			0.1			
Total		10.2	2.45	7.75		100

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

El margen de comercialización que muestra el cuadro anterior, indica que el mayorista tiene una mayor participación en la distribución, por cada quetzal en relación al minorista, debido a los gastos en que este último incurre. La intervención del productor por cada quetzal es de Q0.36, por lo que se estima que el consumidor final paga por libra de carne Q16. El ganadero ente tiene la opción de incrementar sus utilidades a través de una mayor participación, pero debido a que no se le ha prestado una atención a las operaciones de administración y mercadeo deja de aprovechar oportunidades de crecimiento.

Es importante hacer referencia que los costos y márgenes de los canales de comercialización no incluyen ningún proceso de transformación o cambio hasta llegar al minorista, quien recibe el producto en pie y se encarga de destazarlo y venderlo en canal.

3.3.1.11 Organización empresarial

Con base en las especificaciones del Ministerio de Economía, relacionadas con la propiedad y capital de la empresa, además de la cantidad de trabajadores con que cuenta, estas unidades productivas dedicadas a la explotación pecuaria específicamente a la crianza y engorde de ganado bovino, están tipificadas como microempresas, ya que de acuerdo a la investigación de campo realizada son dirigidas por el propietario con el apoyo del grupo familiar que conforman el hogar, dándose lugar a la contratación de una persona como complemento para el manejo de la actividad.

Prevalece una organización de tipo lineal o militar coordinada por el jefe de familia, quien transmite las órdenes por una sola línea para cada persona o grupo, la existencia de este tipo de organización no necesariamente implica una adecuada administración por parte del propietario, debido a que éste en la mayoría de unidades observadas, es un administrador autocrático y empírico, sin expectativas de mejorar sus conocimientos en la dirección del trabajo.

El proceso administrativo adolece de organización y planificación eficiente que por ende, no permite el desarrollo de otras etapas administrativas, tales como: el control, la dirección y supervisión que se dan en forma desordenada, lo que influye en la errática toma de decisiones por parte del propietario.

3.3.1.12 Generación de empleo

Las fincas familiares con producción bovina generan un porcentaje menor al uno por ciento de la población económicamente activa, debido a la cantidad de cabezas de ganado que poseen donde no es necesaria la participación de muchas personas para el manejo y control de las mismas.

Para tal aseveración y según la muestra efectuada se investigó cinco fincas y se establece una generación de empleo directo únicamente para cuatro personas, con un ingreso anual de Q67,328 por concepto de mano de obra, que posteriormente se constituye en el ingreso salarial para los empleados.

3.4 MULTIFAMILIARES MEDIANAS

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

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, Finca el Reposito y Finca las Espuelas.

3.4.1 Ganado bovino

“Subfamilia de los bóvidos cuyos animales se caracterizan por tener cuerpo voluminoso, cuernos lisos o algo rugosos, cara sin glándulas hocico no hendido, desnudo, molares superiores anchos y cola larga.”³³

En las unidades productivas investigadas se observó que existen ejemplares sementales de la raza Cebú Brahman, cuya característica principal es tener una

³³ Marco Saúl, Méndez. Ganado Bovino. Seminario Específico. 1er, semestre. 2003

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.

3.4.1.1 Tecnología utilizada

La tecnología utilizada en las fincas multifamiliares es la Tecnología II (Intermedia), en la cual las razas son cruzadas, la asistencia técnica utilizada es proporcionada por el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- para la alimentación de los ejemplares se utiliza melaza, pastos cultivados, pastos rotativos, así como bebederos, tienen acceso al crédito bancario en mínima parte, la mano de obra es familiar y asalariada.

3.4.1.2 Producción

Se determinó que la producción es de 523 cabezas de ganado en pie con un peso promedio de 550 libras cada una, de las cuales se comercializa el 29% en el mercado local. En la presente investigación, se analizarán cuatro unidades económicas cuya producción promedio anual es de 131 cabezas.

3.4.1.3 Volumen de producción

El volumen de producción puede observarse en el siguiente cuadro:

Cuadro 92
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Volumen y Valor de la Producción
Fincas Multifamiliares, Nivel Tecnológico II
Año: 2003

Concepto	Cantidad Cabezas	Valor inicial Q.	Valor total Q.
Terneras	68	800	54,400
Novillas	45	1,100	49,500
Vacas	298	2,800	834,400
Terneros	52	800	41,600
Novillos	45	1,100	49,500
Toros	15	4,500	67,500
Totales	523		1,096,900

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

En cuatro fincas multifamiliares y con tecnología intermedia se producen 523 cabezas de ganado en una extensión territorial de 2,304 manzanas, las cuales al ser comercializadas al precio que puede observarse en el cuadro 92, se obtienen ingresos de Q1,096,900 la disminución en el valor promedio de venta en comparación con las fincas familiares, se debe a que en este estrato las reses son vendidas en su mayoría a temprana edad y las vacas son conservadas en alguna parte en los hatos, los toros no son comercializados.

3.4.1.4 Costos de producción

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 variables.

A continuación se presenta el movimiento de existencias de ganado bovino para engorde, conjuntamente con el inventario ajustado para las fincas multifamiliares:

Cuadro 93
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Movimiento de Existencias Ajustadas de Ganado Bovino
Fincas Multifamiliares, Nivel Tecnológico II
Del 1 de julio de 2,002 al 30 de junio de 2,003

Conceptos	Ternera	Novilla	Vacas	Total	Ternero	Novillo	Toros	Total	Total general
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 Grupo EPS., primer semestre 2003.

En el cuadro anterior se observa el movimiento que tuvo el ganado en las distintas edades y se indica el valor inicial de cada una de las clasificaciones así como el precio de venta.

El análisis del movimiento de ganado que se presentó en el cuadro anterior, da como resultado un inventario final de 366 animales (313 hembras y 53 machos); sin embargo; al realizar los respectivos ajustes da como resultado 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.

Costos de explotación:

Los costos de explotación son todos aquellos desembolsos que forman parte del costo de producción y hay algunos como los costos indirectos variables que los productores no toman en cuenta al momento de costear el producto.

A continuación se presenta el cuadro del costo de explotación:

Cuadro 94
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Costo de Explotación Anual
Fincas Multifamiliares, Nivel Tecnológico II
Año 2003
(Cifras en Quetzales)

Elementos	Según encuesta	Real o imputado	Variación
Insumos	155,219	155,219	0
Concentrados	122,976	122,976	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			
Cuota patronal IGSS	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 Grupo EPS., primer semestre 2003.

Del análisis al cuadro anterior, se observa que los costos reales o imputados se incrementaron en un 63.55% respecto a los de la encuesta, debido a que la mano de obra directa y los costos indirectos variables, constituye el elemento que adquiere mayor importancia dentro de este tipo de fincas, dicha situación se debe a que los ganaderos no pagan el salario mínimo ni la bonificación incentivo, por consiguiente no reportan planilla de seguridad social, ni pagan prestaciones laborales. En cuanto al costo de los insumos, lo único que

cuantifican son los concentrados en mínima parte, sales minerales, vacunas, vitaminas y desparasitantes, dichos elementos mencionados son los necesarios para mantener 366 cabezas de ganado en un año, la mano de obra directa está conformada por 13 vaqueros y un capataz a quienes se les paga el salario mínimo (Q34.20 por jornal) bonificación incentivo (Q250 al mes) y el séptimo día.

Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado

La cuota unitaria anual de mantenimiento por cabeza de ganado (CUAMPC), se obtiene al dividir el costo de explotación anual total entre las existencias finales ajustadas.

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

Cuadro 95
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza
Fincas Multifamiliares, Nivel Tecnológico II
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Costos encuesta	Costos imputados	Variaciones
Costo de mantenimiento	273,399	447,157	(173,757)
Existencias finales ajustadas	360.33	360.33	0
CUAMPC	758.74	1,240.95	(482.21)

Fuente: Investigación de campo Grupo 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 es de Q1,240.95 existe una variación con los datos según encuesta de Q482.21, en

cuanto a la mano de obra, ésta se paga en forma mensual, no así los salarios mínimos y los costos indirectos variables.

Costo de lo vendido

Para poder establecer el estado de resultados en los costos pecuarios es necesario establecer el costo del ganado vendido.

Para determinar el costo de la crianza y engorde, se multiplica el CUAMPC por cabeza vendida, a este resultado se le adiciona el valor de inventario de la res.

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

Cuadro 96
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Costo de lo Vendido
Fincas Multifamiliares, Nivel Tecnológico II
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Unidades	Concepto	Valor inicial	Encuesta	Imputado	Variación
	Valor inicial				
29	Terneras	800	23,200	23,200	
14	Terneros	800	11,200	11,200	
45	Novillas	1,100	49,500	49,500	
45	Novillos	1,100	49,500	49,500	
24	Vacas	2,800	67,200	67,200	
157	Subtotal		200,600	200,600	
	CUAMPC ganado vendido				
29	Terneras x 758.74		22,003		
14	Terneros x 758.74		10,622		
45	Novillas x 758.74		34,143		
45	Novillos x 758.74		34,143		
24	Vacas x 758.74		18,210		
157	Subtotal		119,122		
	CUAMPC ganado vendido				
29	Terneras x 1,240.95			35,988	
14	Terneros x 1,240.95			17,373	
45	Novillas x 1,240.95			55,843	
45	Novillos x 1,240.95			55,843	
24	Vacas x 1,240.95			29,783	
157	Subtotal			194,829	(75,707)
	Total costo de lo vendido		319,722	395,429	(75,707)

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

De acuerdo al cuadro anterior, el aumento de Q75,707 en el costo real de lo vendido se debe principalmente a que los ganaderos no pagan los salarios mínimos, prestaciones laborales, cuotas patronales IGSS y bonificación incentivo que establece la ley.

3.4.1.5 Estado de resultados

Como se describió en el inciso 3.3.1.5 es un estado dinámico y para analizar la integración las ventas se presenta el cuadro con el precio de venta y cantidad de animales que fueron vendidos durante el año objeto de estudio.

Cuadro 97
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Ventas de Ganado
Fincas Multifamiliares, Nivel Tecnológico II
Año: 2003

Unidades	Ganado	Precio de venta en Q.	Total en Q.
29	Terneras	2,200	63,800
14	Terneros	2,200	30,800
45	Novillas	3,200	144,000
45	Novillos	3,200	144,000
24	Vacas	4,750	114,000
Total 157			496,600

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

A continuación se presenta el estado de resultados del nivel tecnológico intermedio en fincas multifamiliares, en el que se reflejan las operaciones realizadas durante el año objeto de estudio.

Cuadro 98
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Estado de Resultados
Fincas Multifamiliares, Nivel Tecnológico II
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Según encuesta	Real o imputado	Variación
Ventas	496,600	496,600	0
(-) Costo de lo vendido	319,721	395,430	(75,709)
Ganancia marginal	176,879	101,170	75,709
(-) Gastos de operación	20,400	38,266	17,866
Sueldo administrador	10,800	12,312	1,512
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	3,120	3,120
Ganancia antes de impuesto	156,479	62,904	93,575
(-) ISR 31%	48,508	19,500	29,008
Ganancia Neta	107,971	43,404	64,567

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

En el cuadro que antecede puede observarse una disminución en la ganancia neta de los datos reales, en virtud que los productores no consideran al momento de cuantificar sus costos las prestaciones laborales, cuota patronal, salarios mínimos y bonificación incentivo.

3.4.1.6 Rentabilidad

Es el grado de capacidad que la producción pecuaria tiene para producir una renta o beneficio.

A continuación se presenta el cuadro que contiene la rentabilidad sobre el costo de producción, al comparar los datos según encuesta y los datos reales o imputados, en los cuales se observa lo siguiente:

Cuadro 99
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Rentabilidad sobre el Costo de Producción
Fincas Multifamiliares, Nivel Tecnológico II
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Según encuesta	Real o imputado	Variación
Ganancia neta	107,970	43,404	64,566
Costos totales	319,722	395,429	(75,707)
Índice de rentabilidad	0.34	0.11	

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

Conforme el cuadro anterior, al relacionar la ganancia con el costo de producción en las fincas multifamiliares, se aprecia que el productor obtiene rendimiento de Q34 según encuesta y Q11 según datos imputados por cada Q100 invertidos, la diferencia entre ambos valores se debe al cálculo de prestaciones laborales, cuotas patronales y bonificación incentivo.

En cuanto a la rentabilidad sobre las ventas, el índice tiene por objeto determinar el grado de rentabilidad que obtuvieron las unidades productivas sobre los ingresos generados por las ventas.

Cuadro 100
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Rentabilidad sobre las Ventas
Fincas Multifamiliares, Nivel Tecnológico II
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Según encuesta	Real o imputado	Variación
Ganancia neta	107,970	43,404	64,566
Ventas netas	496,600	496,600	0
Índice de rentabilidad	0.22	0.09	0.13

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

Los índices obtenidos representan que por cada quetzal vendido se obtiene un índice de rentabilidad de 22% según datos de encuesta y 9% según datos reales o imputados.

La cantidad de las ventas que constituyen los ingresos del productor y la parte restante corresponde al capital de trabajo (costos de producción) del mismo.

Con los datos anteriores generados por las unidades productivas que se dedican a la explotación pecuaria puede observarse que logran obtener ingresos suficientes como para poder cubrir sus costos, en adición es una actividad que cada año mejora, no solo por la demanda de la producción sino que por las utilidades que le generan al productor.

3.4.1.7 Fuentes de financiamiento

La producción pecuaria de las fincas multifamiliares además de financiarse con recursos propios también aprovecha los recursos externos. La producción de estas fincas es el ganado bovino en regular cantidad, la extensión de sus terrenos es suficientemente grande para ampliar su volumen de producción,

asimismo son de la confianza de las instituciones bancarias, por su liquidez económica y capacidad de pago quienes les abren las puertas en el momento que necesiten financiamiento, estas fincas anualmente contratan préstamos porque ya forma parte del financiamiento anual de sus operaciones.

Durante la encuesta que se llevó a cabo en el Municipio objeto de estudio, se detectó una sola finca multifamiliar productora de ganado bovino, el propietario manifestó que el crédito es de gran ayuda para la producción, porque facilita los recursos para cualquier contingencia que pudiera surgir y además ayuda a que el presupuesto se pueda ejecutar de forma cómoda.

El cuadro siguiente presenta la proporción de financiamiento utilizado de cada fuente, esta afirmación deriva de la muestra estadística obtenida en el Municipio.

Cuadro 101
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Actividad Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Financiamiento de las Fincas Multifamiliares, Nivel Tecnológico II
Año: 2003

Tipo de fuente	Monto en Q.	%
Fuentes internas	143,399	52.45
Fuentes externas	130,000	47.55
Total	273,399	100.00

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

El monto determinado correspondiente al financiamiento externo, representa un porcentaje elevado del total del costo de producción, lo que indica que si el productor reinvirtiera el total de sus ganancias del ciclo de producción anterior

más el préstamo, casi duplica su inversión, lo cual proporcionaría como producto una atractiva utilidad final.

En consecuencia, cuando los recursos internos son insuficientes para producir en mayor cantidad y calidad que ejercicios anteriores, una alternativa de crecimiento es la contratación de créditos. El despliegue territorial de agencias bancarias, en especial en el área rural, es una oportunidad que tienen los campesinos para desarrollar su producción, en vista de que el acceso y la disponibilidad de créditos fortalecen la producción.

3.4.1.8 Proceso de comercialización

El proceso de comercialización comprende las etapas de concentración, equilibrio y dispersión.

Concentración

Actualmente este proceso se realiza en forma tradicional, es decir, que el ganado es concentrado en las propiedades de los productores, de forma individual, no existe ningún tipo de acuerdo entre dos o más productores para realizar ventas mayores. Los mayoristas y minoristas asisten a cada finca para realizar la compra del ganado.

Equilibrio

Debido a que en estas unidades existe una mayor planificación, es posible para los productores esperar que la demanda del ganado sea alta, para obtener un mejor precio; además, por poseer mayor capacidad económica, pueden seleccionar a qué intermediarios venderles, sin estar forzados a realizar una venta apresurada que les genere pérdidas.

Dispersión

Esta actividad es llevada a cabo a nivel local a minoristas que destinan el producto para su consumo en el corto plazo, a nivel regional los mayoristas no sólo distribuyen en el Municipio sino en municipios vecinos (La Libertad, Santa Ana Huista y San Pedro Necta), existen dos mayoristas que compran los novillos, y los trasladan al departamento de El Petén para su engorde y luego lo regresan para su venta final; con ello persiguen ahorrar costos en alimentación. En algunos casos, se exporta a la República de México, para cubrir la demanda de los pueblos que colindan con la frontera guatemalteca.

3.4.1.9 Análisis de comercialización

Este proceso comprende el estudio de las siguientes variables:

Análisis institucional

Dentro de esta sección se da una visión del proceso que cada uno de los participantes realiza, los cuales enunciamos a continuación:

Productores: los entes participantes en el proceso de comercialización del ganado son únicamente cuatro productores, localizados en las aldeas de Guailá, San Vicente Chojil, La Reforma Chojil y el Jobal, son de un estrato económico medio, su conocimiento de ganadería es deficiente no tienen especialización y tampoco recurren a entidades que puedan asesorarles, se limitan a consultar con un zootecnista.

Intermediarios: también de estrato económico medio, que compra y revende el ganado de los productores a otros mayoristas y minoristas del Municipio y de lugares vecinos, que posteriormente lo distribuyen a nivel local y regional; ese desenvolvimiento comercial tiene ventajas en el acceso a la información de

precios y tendencias del mercado, solo traslada a los productores datos que puedan convenirle en futuras negociaciones.

Análisis estructural

Éste análisis lo conforman, propiamente la estructura de mercado, la conducta y la eficiencia que presenta el escenario dónde se lleva a cabo el proceso de comercialización del ganado.

La estructura de mercado, está conformada por el grupo existente de productores y compradores, clasificados como mayoristas y minoristas que se encuentran dispersos en el Municipio, los compradores locales solo absorben el 29% de la producción, el resto es vendido en otros lugares aledaños como Santa Ana Huista, San Pedro Necta y La Libertad, además existen personas que se dedican a comprar novillos los trasladan al Departamento del Petén, lugar donde pasan el período de engorde para luego regresarlos al Municipio y revenderlos a otros intermediarios, esta situación se da con el fin de evitar el costo de alimentación y renta de terrenos.

La diferenciación del producto está basada en primera instancia por las razas Criolla y Cebú Brahman que se crían en las unidades productivas, otro tipo de diferenciación se da por el estado físico del animal (edad y peso). El acceso a la información de precios y mercados favorece al intermediario que solo traslada los datos que le convienen al productor, que debe obtenerlos de primera mano; en las entrevistas con los productores se pudo constatar que por ser una actividad complementaria, estos no dan prioridad al estar informados en forma constante sobre el desempeño del mercado lo que da lugar a desaprovechar la oportunidad de incrementar sus utilidades.

En la conducta de mercado, al igual que los productores de las fincas familiares, en las fincas multifamiliares existen deficiencias administrativas y falta de coordinación a nivel de mercadeo lo que afecta el desarrollo de esta actividad productiva, la fijación de precios toma como referencia los listados emitidos por entidades como el MAGA, Ministerio de Economía y Asociaciones de Ganaderos a nivel local y departamental, la falta de un rastro municipal que garantice la higiene y calidad del producto final, hace que el 70% de la producción en pie se venda a intermediarios de otros municipios y el precio de venta es afectado por los gastos de transporte y merma en que incurre el intermediario, de existir un rastro esto impulsaría a las carnicerías locales a aumentar la demanda de la producción local, lo que daría lugar a que los beneficios económicos permanezcan dentro del Municipio.

El volumen anual de producción en las cuatro unidades existentes es de 523 cabezas, con un peso promedio de 550 libras, por ser una actividad complementaria, la planificación de la producción es deficiente y el productor únicamente cuenta con el cuaderno del capataz como registro contable, en este se anotan los inventarios, que incluyen edades y pesos así como posibles fechas de nacimientos de terneros, algunos costos de alimentación y vacunas, todo de una manera escueta y sin tomar en cuenta todos los rubros que intervienen en un eficiente manejo contable que permita la planificación no solo de la explotación sino de las actividades de comercialización.

No se tiene un sistema de promoción, solo cuando por necesidad de liquidez financiera el productor tiene urgencia de vender parte del hato, se da a la tarea de contactar vía telefónica a los intermediarios para ofrecer su producto, de lo contrario, son los compradores los que regularmente hacen un recorrido en busca de captar el producto, esta situación anula la posibilidad de que existan

tácticas de presión para evitar el ingreso o egreso de nuevos productores a esta actividad.

No se da la eficiencia del mercado, debido a que las unidades productoras solo son cuatro, éstas no tienen ninguna coordinación que les permita evaluar en conjunto las tendencias del mercado y emitir disposiciones colectivas que persigan hacer competitiva la comercialización del ganado e integrar a intermediarios e instituciones gubernamentales, para establecer políticas y estrategias de desarrollo dentro de su actividad productiva, que generen ganancias a todos los entes participantes en la comercialización.

Análisis funcional

Entre las funciones a ser analizadas en este apartado están: las de intercambio, físicas y auxiliares.

Funciones de intercambio

La compraventa del producto, se realiza por inspección y consiste en un examen visual realizado por parte de los intermediarios para determinar las características del animal en el mismo lugar donde fue criado, la negociación está ligada a la raza, salud (ejemplo: reces preñadas o golpeadas), peso en libras de cada cabeza de ganado, no influye la cantidad a negociar, se toma como base de negociación el precio del mercado nacional, consultado previamente por el productor y el comprador, la rentabilidad en este caso queda sujeta no solo a cuestiones de costos sino también a la habilidad y astucia de los negociantes.

Funciones físicas

Acopio: se realiza horas previas a la negociación final del producto, y existen corrales denominados mangas, que se convierten en centros de acopio de tercera categoría, a donde recurre el intermediario para proceder al traslado.

Almacenamiento: para el productor este es momentáneo, es decir por espacio de horas, y se realiza en el centro de acopio en espera del cierre de la compra venta, sin embargo para el intermediario, que esta implicado en un proceso de transformación (destace), es necesario tener lugares adecuados para la conservación del producto, que para este caso es la carne en canal, que necesita ser clasificada y refrigerada.

Transformación: el productor no lleva a cabo ningún proceso de transformación esta actividad esta a cargo del intermediario como se menciona en el párrafo anterior.

Clasificación y normalización: el productor clasifica las cabezas por el peso en libras, por raza criolla o brahman, su utilidad y su estado de salud, la normalización se da cuando decide cuantas reces están aptas para la venta, este procedimiento lo hace dos días antes de la llegada del comprador.

Empaque y embalaje: por el tipo de producto, que como se explica en párrafos anteriores es vendido en pie, no se adapta a estas funciones para su traslado y conservación:

Transporte: corre a cuenta del intermediario, se realiza en camiones y pick-ups con improvisadas carrocerías que no garantizan la seguridad en el manejo del producto.

Funciones auxiliares

En estas unidades productivas la información de precios es obtenida, a través de la fluctuación de la oferta y demanda, que es verificada tanto por el productor como por el comprador que tienen acceso a distintos medios, por ejemplo publicaciones por parte del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, asociaciones ganaderas, consultas con otros productores y compradores de la región, es importante mencionar que los productores no cuentan con registros contables que les permitan hacer un análisis comparativo de la rentabilidad de esta actividad.

En cuanto a la aceptación de riesgos el productor corre el riesgo por las defunciones del ganado en todo el periodo de crianza y engorde, lo que lo obliga a planificar lo concerniente a la atención veterinaria, alimentación, ubicación de potreros, entre otros, pese a que son funciones de producción para la ganadería constituyen parte importante en el proceso de comercialización. El comprador es quien asume los gastos en el momento de algún daño al animal en el transcurso de su traslado.

En el Municipio, las posibilidades de financiamiento para comercialización del ganado son mínimas, ya que el único banco que presta este servicio es el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-.

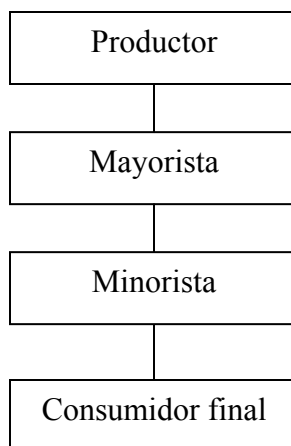
3.4.1.10 Operaciones de comercialización

Estas se dividen en canales y márgenes de comercialización.

Canales de comercialización

Según lo observado en la investigación realizada, estas unidades productivas se desarrollan a través de la siguiente estructura:

Gráfica 15
Municipio de La Democracia- Huehuetenango
Canal de Comercialización
Ganado Bovino
Fincas Multifamiliares
Año: 2003



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

El canal de comercialización que muestra la gráfica anterior, posee una estructura lineal que refleja el proceso a través del cual el productor vende al mayorista, quien lo hace llegar al minorista, para su posterior proceso de destace que no implica una transformación de tipo industrial, solo se crea un subproducto; es decir, la carne destazada; sin embargo, el consumidor final es tomado en cuenta para establecer el final del canal de comercialización.

Márgenes de comercialización

A continuación se analizan los costos y márgenes de comercialización de la producción del ganado bovino por medio del siguiente cuadro:

Cuadro 102
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Márgenes de Comercialización Ganado Bovino
Fincas Multifamiliares
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Institución	Precio de venta en pie	Margen bruto	Costos	Margen Neto	Rendimiento S/Inversión	% de Participación
Productor	6.00					38
Mayorista	11.25	5.25	2.25	3.00	50%	32
Transporte			0.50			
Ayudante			0.15			
Merma			1.45			
Otros			0.15			
Minorista	16.00	4.75	0.35	4.40	39%	30
Plaza			0.10			
Merma			0.10			
Empaque			0.05			
Otros			0.10			
Total		10.00	2.60	7.40		100

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

El productor vende la res en pie y recibe por cada libra de carne Q6 comparado al precio de Q16 que paga el consumidor final por la libra de carne especial (lomito, puyazo, entre otras) y Q8 por carne de otra calidad, estableciéndose una diferencia de Q11.50 para la carne especial y Q3.50 para el resto, lo que corresponde al intermediario por el proceso de comercialización, pero también hay que tomar en cuenta que el productor no corre ningún riesgo después de entregar el ganado, mientras que el intermediario asume toda la responsabilidad

de que el animal no sufra ningún daño al momento de ser trasladado; sin embargo el margen de utilidad que obtiene supera lo recibido por el productor.

3.4.1.11 Organización empresarial

La Democracia es un municipio que cuenta con unidades ganaderas en fincas multifamiliares y de acuerdo a la investigación de campo se determinó que las mismas se encuentran tipificadas como pequeñas empresas, ya que realizan actividades productivas con la participación desde cinco hasta un máximo de veinticinco trabajadores, con un capital desde veinte mil hasta un millón de Quetzales, con la participación directa del propietario.

Las unidades observadas no cuentan con personería jurídica, poseen un número de trabajadores entre cuatro y cinco sin tomar en cuenta el grupo familiar que también es parte en cada una de las fincas investigadas, por lo que este grupo esta conformado por un promedio de cinco familiares; además, existe la subcontratación de jornaleros cuando es necesario en el caso de limpia de potreros, reparación de cercas y tratamiento del ganado.

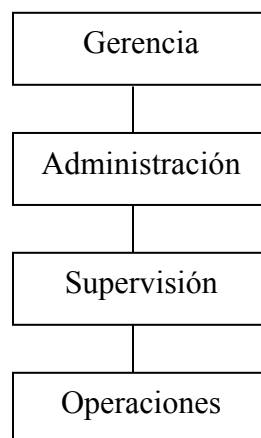
Se observó que existe un sistema de organización lineal o militar ya que las fincas cuentan con un administrador, un mayordomo de campo, vaqueros y los jornaleros, que aunque son temporales son parte del proceso productivo; sin embargo, las funciones se verifican de acuerdo con las instrucciones y la coordinación que proporciona el propietario; la autoridad se delega en forma vertical, con lo cual se persigue facilitar la rapidez en ejecución de las actividades sin problemas de duplicación de mandos y manejo de la información.

Es importante mencionar que la toma de decisiones recae sobre el propietario, por lo que si éste se encuentra ausente, se dan confusiones y omisiones en el desarrollo de las actividades; además, si surgen contingencias no son

manejadas por ninguna persona, lo que genera muchas veces pérdidas o bajas en la calidad de la producción.

En la siguiente gráfica se presenta la estructura organizacional de las fincas multifamiliares.

Gráfica 16
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Organigrama de Producción Ganado Bovino
Fincas Multifamiliares
Año: 2003



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

En el organigrama anterior, se aprecian los diferentes niveles jerárquicos de autoridad y responsabilidad, como las vías de comunicación que conforman el diseño organizacional existente; una desventaja observada es que la administración es arbitraria por parte del propietario, en vista de que no existe una formación administrativa para éste, que permita la toma de decisiones de manera correcta, sin afectar el funcionamiento de toda la unidad productiva; además, se dan problemas de tipo operacional debido a que todas las actividades giran en torno a las ordenes del propietario.

3.4.1.12 Generación de empleo

Las fincas multifamiliares del Municipio aparentan ser una fuente especial de empleos por la extensión de terreno que poseen, pero la actividad pecuaria a que se dedican tiene poco desarrollo, debido, en especial a las condiciones del terreno que en partes es quebrado e inclinado, situación por la cual son tipificadas como pequeñas empresas, el ingreso salarial anual asciende a Q293,734.00 distribuido entre 14 empleados permanentes y el pago de jornales temporales contratados dos veces por mes, lo que indica que tales unidades ganaderas no absorben de forma significativa el nivel de desempleo existente en el Municipio, con una participación menor al uno por ciento de la población económicamente activa.

CAPÍTULO IV

PRODUCCIÓN ARTESANAL

Una de las actividades productivas observadas en la investigación de campo realizada en el municipio de La Democracia, es la producción de artesanías, la cual se realiza en pequeños talleres constituidos con frecuencia sobre bases familiares, donde tienden a un proceso elemental, desde la adquisición de materia prima hasta la venta del producto terminado.

Por artesanía debe entenderse “la producción de artículos por encargo del consumidor o para el mercado, con sistemas rudimentarios de producción y con escasa maquinaria y equipo auxiliar, predominando las relaciones familiares en la producción, ocupando como máximo cinco trabajadores.”³⁴

Cabe indicar, que tal como se mencionó en el Capítulo I de este informe, la agricultura es la principal actividad productiva del Municipio, sin embargo, se determinó que los talleres artesanales ocupan el tercer lugar en orden de importancia de actividades productivas, de los cuales se da a conocer los aspectos más importantes en el presente capítulo.

En el área geográfica objeto de estudio, se identificó entre las principales ramas artesanales las siguientes: Panadería, carpintería, herrería y tejidos; sin embargo, existen otro tipo de talleres como sastrerías y bloqueras, los cuales son utilizados para subsistencia, ya que en el caso de los sastres, no han logrado desarrollar su producción por las ventas de ropa usada (paca), que especialmente se vende en la aldea La Mesilla y en lo que respecta a los

³⁴ Rosalinda, Padilla Jocol. Costos Artesanales, Agroindustriales e Industriales Material de apoyo Seminario Específico EPS. Guatemala, marzo 2003. Pág. 1

fabricantes de block, se observó que sólo un artesano realiza esta actividad en la Cabecera Municipal.

4.1 CARPINTERÍA

Es la actividad que realiza una persona que por oficio se dedica a labrar la madera en un taller, con herramientas manuales, elabora en forma artística los artículos que le solicitan por encargo; es decir, trabajan sobre la base de órdenes específicas (pedidos), por razón de que son los clientes quienes se acercan a los talleres para solicitar la elaboración de determinado mueble, e indican qué tipo de madera desean, sus medidas y el diseño que les interesa.

Según indicaron los artesanos encuestados, los clientes en su mayoría, son originarios de La Democracia y los municipios de La Libertad y San Antonio Huista; algunos de la República de México, éstos últimos prefieren comprar sus productos en este Municipio por ser fronterizo, los precios de los muebles son más económicos y el costo del transporte es menor.

En cuanto a la compra de materia prima, en especial madera, es adquirida conforme surge la necesidad, en vista que no llevan un registro o control de existencias. Las principales maderas finas que utilizan son: Cedro y pinabete, las cuales son compradas en México y el municipio de La Libertad.

Con respecto al respaldo legal en la compra de madera (materia prima principal), los entrevistados informaron que sólo los aserraderos les extienden facturas, no así en aquellos casos que compren madera a personas que talan árboles para sembrar productos agrícolas. En este sentido indicaron, que aunque extensiones de terreno queden deforestadas, dicha situación se contrarresta en forma parcial con la siembra de árboles que se utilizan para dar sombra a los cafetales.

La principal fuente de materia prima en las carpinterías, proviene de madera talada de los bosques del Municipio, todo ello provoca la deforestación; los carpinteros no tienen ninguna conciencia de este hecho, solo uno de ellos manifestó estar preocupado de las consecuencias, e indicó que para colaborar un poco con la reforestación, realiza el siguiente procedimiento: Al comprar madera (de cedro, en especial) a los taladores, les entrega 10 arbolitos que adquiere en un vivero para que los siembren en sus respectivos terrenos.

La mayoría de propietarios de carpinterías, pagan a sus trabajadores por mueble elaborado, por ejemplo, en un closet desembolsará al carpintero hasta un máximo de Q1,500. La especialización de la mano de obra no es uniforme en esta actividad, por motivo de que el Municipio es fronterizo con México, la mayoría de ayudantes de carpintería emigran a los Estados Unidos de Norteamérica y provoca que los dueños de carpinterías con frecuencia tengan que contratar y enseñar este oficio a jóvenes para que aprendan y trabajen en el taller.

Entre los principales artículos que elaboran los carpinteros se encuentran: Puertas, roperos, muebles de comedor, gabinetes de cocina; para el control de gastos sólo llevan un registro informal en un cuaderno, por cada tipo de bien que producen.

No obstante que no tienen un control técnico sobre los costos, algunos propietarios informaron, que para determinar el costo de producción, el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- les impartió un curso sobre cómo determinarlo, de manera que para fijar el precio de venta, sólo agregan al costo establecido el margen de ganancia (lo que los artesanos desean ganar).

Se preguntó a los propietarios de carpinterías sobre la época del año en que se incrementa la producción y por ende las ventas, la mayoría indicó que esto ocurre cuando aumenta el precio del café y en época de invierno es cuando las ventas tienden a bajar.

4.1.1 Tamaño de los talleres artesanales

En lo que respecta al tamaño de los talleres artesanales, algunos autores los clasifican como pequeños, medianos y grandes artesanos, cuyas principales características se mencionan a continuación:

- Pequeños artesanos

Son aquellas personas que se dedican a elaborar artículos, que no poseen maquinaria adecuada, utilizan herramientas y equipo tradicional de fabricación propia y/o de fábrica, comprada de segundo uso, obsoleta por utilizarla desde el inicio de su profesión. No se da la división del trabajo, el propietario se encarga de la administración y a la vez realiza completo el proceso de producción y venta.

- Medianos artesanos

Son aquellas personas que se dedican a elaborar artículos con un pequeño capital, su situación está por debajo de los niveles de acumulación, no logran producir y/o retener el excedente económico necesario para reinvertirlo en el proceso de producción, limitándose a remunerar el trabajo.

Su activo lo compone: Herramientas, alguna maquinaria y equipo no sofisticado, que nunca aumenta en cantidad, pero se mantiene indefinidamente en uso, por medio de incontables reparaciones, contrata a un número no mayor de cinco personas.

- Grandes artesanos

Esta actividad se cataloga como empresa, se caracteriza por retener excedente en el proceso de producción, que le permite una amplia acumulación de utilidades que logra reinvertirla dentro del proceso productivo.

Esta categoría contrasta con la utilización de más de cinco personas, cuenta con maquinaria y herramientas adecuadas y modernas.

Como referencia es necesario mencionar que existe otra clasificación con respecto a los talleres artesanales, en la cual sus autores preestablecen el tamaño y principales características de éstos, lo cual puede apreciarse en la tabla siguiente; pero antes debe indicarse que en la producción artesanal no existe nivel tecnológico, sólo se establece el tamaño del taller con base al número de trabajadores y capital de trabajo.

Tabla 10
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Tamaño y Características de los Talleres Artesanales
Año: 2003

Taller Artesanal	Principales Características	Tamaño
Sastrerías	Proceso simple y herramientas manuales	Pequeños artesanos
Herrerías	Máquinas más modernas y mejor técnica	Medianos artesanos
Bloqueras	Máquinas más modernas y mejor técnica	Medianos artesanos
Carpinterías	Máquinas más modernas y mejor técnica	Medianos artesanos
Panaderías	Proceso organizado y existe división del trabajo	Grandes artesanos
Otros	Proceso organizado y existe división del trabajo	Grandes artesanos

Fuente: Elaboración propia con base en la conferencia "La Tecnología en las Actividades Artesanales", impartida en el Seminario Específico del EPS, Año 2003.

Como se aprecia en la tabla anterior, las carpinterías se clasifican en la categoría de “Medianos Artesanos”; es decir, que con relación a los pequeños artesanos, poseen herramientas más modernas; por lo tanto, el grado de tecnificación, tamaño y clasificación de los talleres artesanales, depende de la combinación de diferentes factores que intervienen en el proceso de producción, por medio del cual se puede determinar el grado de desarrollo en que se encuentran (herramientas, maquinaria y procesos más modernos).

No obstante las clasificaciones mencionadas como referencia sobre los talleres artesanales, para análisis en el presente capítulo, las carpinterías con relación al tamaño se clasificaron como “pequeños artesanos”, debido a que la mayoría de carpinteros del Municipio poseen herramientas tradicionales y maquinaria semiautomática, contratan mano de obra sin mayor especialización, no existe una marcada división del trabajo y no cuentan con más de cinco trabajadores.

4.1.2 Volumen y valor de la producción

El volumen de producción es la cantidad de bienes que el artesano espera elaborar en determinado tiempo, de conformidad con la demanda del producto; el valor de la producción no es más que el resultado de multiplicar el precio de venta por el volumen de producción de cada tipo de bien. Conforme la encuesta, se estableció que el promedio de muebles elaborados por mes en las carpinterías del Municipio, es de 54; entre los principales productos que se elaboran están: Roperos de cedro, roperos de pino y mesas de pinabete para comedor, con una participación dentro del volumen de producción del 56%, 22% y 22%, respectivamente.

Cuadro 103
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Volumen y Valor de Producción Anual de Muebles
Del 01 de Julio 2002 al 30 de Junio 2003

Producto	Volumen de producción		%	Precio venta unitario (Q.)	Valor de la producción (Q.)
	mensual	anual			
Ropero de cedro	30	360	56	3,000	1,080,000
Ropero de pino	12	144	22	1,500	216,000
Mesa de pinabete	12	144	22	375	54,000
Total	54	648	100		1,350,000

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

El valor de la producción está calculado con base al precio de venta unitario promedio de los muebles, multiplicado por la producción anual de cada tipo de artículo elaborado. El costo unitario de producción de un mueble en este tipo de taller, puede afectarse en mayor o menor cantidad por la calidad de la materia prima a utilizar; es decir, el tipo de madera con el que será elaborado, ya que un ropero de cedro tiene un costo de fabricación mayor en comparación con el de pino; en vista de que según encuesta del mueble elaborado con madera de cedro es de Q2,026.75, mientras que el elaborado con pino asciende a Q1,108.25.

4.1.3 Costos de producción

En las carpinterías el costo de producción representa la suma de erogaciones que se aplican para producir un mueble, por lo que, en ésta sección se incluye el Estado Directo de Producción por el total de talleres.

Con respecto al conocimiento sobre el tratamiento de la depreciación (desgaste físico) de la maquinaria y herramientas utilizadas, con base en la investigación, sólo un artesano indicó que la forma de compensar la depreciación es ahorrar una parte de lo que obtiene de ingreso por la venta de un mueble o algún servicio, por ejemplo si recibe Q500, ahorra Q100 y cuando cierta herramienta

o maquinaria necesita mantenimiento o reparación, retira el dinero del fondo conformado por los ahorros. Como puede apreciarse, el conocimiento del término depreciación es incorrecto, ya que ésta consiste en la distribución del costo de los activos depreciables a lo largo de la vida útil del activo fijo, por lo tanto, es un proceso de distribución, a medida que se carga a los resultados de cada período, se acumula la cantidad en una cuenta denominada depreciación acumulada.

La importancia de la correcta determinación del costo de producción, radica en que le permite al carpintero conocer las erogaciones hechas en realidad para la fabricación de cada uno de los distintos tipos de muebles.

A continuación se presenta la comparación entre los costos según encuesta contra los imputados, con base en la producción anual.

Cuadro 104
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Estado de Costo Directo de Producción
Del 01 de Julio 2002 al 30 de Junio 2003
Talleres de Carpintería
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputados	Variación	%
<u>Ropero de cedro</u>				
Materiales	567,630	567,630	0	0
Mano de obra	162,000	209,992	(47,992)	(30)
Costos indirectos variables	0	83,077	(83,077)	(100)
Total costo de producción	729,630	860,699	(131,069)	(18)
<u>Ropero de pino</u>				
Materiales	127,188	127,188	0	0
Mano de obra	32,400	41,999	(9,599)	(30)
Costos indirectos variables	0	17,005	(17,005)	(100)
Total costo de producción	159,588	186,192	(26,604)	(17)
<u>Mesa de pinabete</u>				
Materiales	28,224	28,224	0	0
Mano de obra	10,800	14,000	(3,200)	(30)
Costos indirectos variables	0	6,196	(6,196)	(100)
Total costo de producción	39,024	48,420	(9,396)	(24)

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

Como se aprecia, los costos imputados son más significativos, lo cual se debe al incremento en la mano de obra y costos variables que para su cálculo se ha considerado el salario mínimo y las prestaciones laborales, así mismo, incluye otros costos como energía eléctrica, entre otros; los cuales no fueron calculados por el fabricante en los costos según encuesta. En los tres tipos de muebles, tanto en los costos según encuesta como imputados, las erogaciones por concepto de materiales son iguales, lo cual puede apreciarse con mayor detalle en las respectivas hojas técnicas del costo de producción.

4.1.4 Estado de resultados

La importancia de éste reporte para las carpinterías radica en que, muestra las operaciones de ingresos, costos y gastos de la actividad productiva, durante un período determinado, que por lo general es de un año.

Según información obtenida a la fecha de la investigación de campo realizada en el municipio de La Democracia, los precios de los tres principales muebles ya identificados son los siguientes: Q3,000 por un ropero de cedro, Q1,500 por un ropero de pino y Q375 por una mesa de pinabete; con dichos precios de venta, los costos directos de producción establecidos en el cuadro 104 y otros gastos relacionados con la actividad productiva, se presenta el Estado de Resultados por tipo de mueble.

En el estado de resultados (cuadro 105), se observa que en los datos imputados se agregan gastos de operación y el Impuesto Sobre la Renta -ISR-, el cual se calcula sobre la utilidad operativa. Los costos fijos de producción, están conformados por la depreciación de la maquinaria y herramientas utilizadas en los talleres artesanales, la que se determinó por medio del método de línea recta (porcentaje fijo con relación al tiempo); entre los gastos operativos se incluye el consumo promedio en combustible que realizan algunos carpinteros para cotizar o trasladar materiales a su taller; por lo tanto, no se incluyen dichos cargos como parte del costo de producción, pues éstos no varían con relación a la producción de los muebles, según el método de Costeo Directo.

En la mesa de pinabete es donde se presenta la mayor diferencia entre los distintos elementos que integran el Estado de Resultados; el mueble más rentable es el ropero de cedro, al obtener una utilidad neta de Q143,957, muy superior a la que presenta el ropero de pino y la mesa de pinabete. Lo anterior, puede apreciarse en el cuadro siguiente:

Cuadro 105
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Estado de Resultados
Del 01 de Julio 2002 al 30 de Junio 2003
Talleres de Carpintería
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputados	Variación	%
Ventas	1,350,000	1,350,000	0	0
Ropero de cedro	1,080,000	1,080,000	0	0
Ropero de pino	216,000	216,000	0	0
Mesa de pinabete	54,000	54,000	0	0
(-) Costo directo de producción	928,242	1,095,311	(167,069)	(18)
Ropero de cedro	729,630	860,699	(131,069)	(18)
Ropero de pino	159,588	186,192	(26,604)	(17)
Mesa de pinabete	39,024	48,420	(9,396)	(24)
Utilidad marginal	421,758	254,689	167,069	40
Ropero de cedro	350,370	219,301	131,069	37
Ropero de pino	56,412	29,808	26,604	47
Mesa de pinabete	14,976	5,580	9,396	63
(-)Costos fijos de producción	0	12,000	(12,000)	(100)
Ropero de cedro	0	6,667	(6,667)	(100)
Ropero de pino	0	2,666	(2,666)	(100)
Mesa de pinabete	0	2,666	(2,666)	(100)
(-)Gastos de operación	0	7,200	(7,200)	(100)
Ropero de cedro	0	4,000	(4,000)	(100)
Ropero de pino	0	1,600	(1,600)	(100)
Mesa de pinabete	0	1,600	(1,600)	(100)
Utilidad operativa	421,758	235,489	186,269	44
Ropero de cedro	350,370	208,633	141,737	40
Ropero de pino	56,412	25,542	30,870	55
Mesa de pinabete	14,976	1,314	13,662	91
(-) Impuesto s/la renta (31%)	0	73,001	(73,001)	(100)
Ropero de cedro	0	64,676	(64,676)	(100)
Ropero de pino	0	7,918	(7,918)	(100)
Mesa de pinabete	0	407	(407)	(100)
Utilidad neta	421,758	162,488	259,270	61
Ropero de cedro	350,370	143,957	206,413	59
Ropero de pino	56,412	17,624	38,788	69
Mesa de pinabete	14,976	907	14,069	94

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

Al observar la utilidad neta por producto, el ropero de pino y la mesa de pinabete son los que presentan menor beneficio económico, por ende la rentabilidad disminuye; cuyo análisis se presenta a continuación.

4.1.5 Rentabilidad

Es el grado de eficiencia y capacidad que poseen los talleres del Municipio, en la utilización de sus recursos para producir renta o beneficio, es decir, la rentabilidad es un indicador de eficiencia con que se emplea el capital del empresario.

Cuadro 106
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Rentabilidad de la Utilidad Neta sobre las Ventas
Talleres de Carpintería
Junio 2003

Producto	Encuesta		%	Imputados		%
	utilidad neta	ventas		utilidad neta	ventas	
	(a)	(b)	(a) / (b)	(a)	(b)	(a) / (b)
Ropero de cedro	350,370	1,080,000	32	143,957	1,080,000	13
Ropero de pino	56,412	216,000	26	17,624	216,000	8
Mesa de pinabete	14,976	54,000	28	907	54,000	2
Total	421,758	1,350,000		162,488	1,350,000	

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

Como se aprecia en el cuadro anterior, en los datos según encuesta, el ropero de cedro es el producto de mayor rentabilidad (32%), además dicho producto es el que genera más beneficio económico para los carpinteros, al obtener un porcentaje de la ganancia del 13%, según costos reales o imputados, lo cual confirma el hecho de que éste tipo de mueble es uno de los productos de mayor demanda mensual. Asimismo el citado producto genera más ingresos para los artesanos, debido a que, su precio de venta es mayor con relación a otro tipo de muebles, por tratarse de una madera fina.

A continuación se muestra la rentabilidad sobre el costo de producción. Este índice se obtiene al dividir el valor de la utilidad neta obtenida entre el costo de producción total, el coeficiente de la división es el índice de la rentabilidad sobre la inversión.

Cuadro 107
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Rentabilidad de la Utilidad Neta sobre el Costo
Talleres de Carpintería
Junio 2003

Producto	Encuesta		%	Imputados		%
	utilidad neta	Costo		utilidad neta	Costo	
	(a)	(b)	(a) / (b)	(a)	(b)	(a) / (b)
Ropero de cedro	350,370	729,630	48	143,957	860,699	17
Ropero de pino	56,412	159,588	35	17,624	186,192	9
Mesa de pinabete	14,976	39,024	38	907	48,420	2
Total	421,758	928,242		162,488	1,095,311	

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

Al comparar la rentabilidad sobre el costo con las del cuadro anterior, puede notarse que en ambos análisis el ropero de cedro es el mueble más rentable, debido a que según datos imputados obtiene un 17% de rentabilidad de la utilidad obtenida.

4.1.6 Fuentes de financiamiento

Financiamiento es el dinero o capital que se necesita para realizar las inversiones y puede obtenerse de diferentes formas: Ahorros de las personas que van a invertir, préstamos a bancos y/o personas particulares u otra entidad financiera nacional y también de fondos de organismos nacionales o internacionales que pueden ser o no con carácter de donación. La fuente de los recursos financieros pueden obtenerse de dos formas, así: Internas y Externas.

- Fuentes internas de financiamiento

Se refiere a todos aquellos recursos que se originan de la aportación de los inversionistas, sin recurrir a otras personas o entidades ajenas al proyecto o empresa. Éstas pueden provenir del ahorro familiar, reinversión de ganancias o venta de otros bienes.

- Fuentes externas de financiamiento

Son aquellos recursos que se obtienen en forma de créditos, ya sea en efectivo o en especie y pueden provenir de personas particulares, casas comerciales, bancos, cooperativas, organismos internacionales, programas de desarrollo del gobierno central y otras.

Se determinó que, por las características propias de las carpinterías, no existen entidades financieras que contemplen créditos para éstas unidades productivas; ya que la mayoría de instituciones de crédito existentes en el Municipio, otorgan financiamiento para actividades relacionadas con el comercio y la agricultura, por ejemplo, en una cooperativa de ahorro y crédito se comprobó que otorgan préstamos a tiendas y/o abarroterías.

Dicha cooperativa, se denomina “Santa Teresita R.L”, presta hasta un máximo de Q5,000, con una tasa de interés del 24%; dichos préstamos son otorgados a personas que tengan ahorros en ésta institución, pagan 3% de interés anual por los fondos depositados (solo para los de plazo fijo de seis meses ó un año).

Aunque las carpinterías no son objeto de financiamiento, por parte de las entidades locales del Municipio; el carpintero al obtener un pedido, solicita al cliente un anticipo del 50% sobre el total del precio del producto; lo que le permite financiar el costo de los materiales necesarios para la elaboración del respectivo mueble.

4.1.7 Análisis de comercialización

La comercialización son todas aquellas actividades, procesos o etapas que se realizan con los productos desde su producción hasta la adquisición de los mismos para su consumo.

4.1.7.1 Mezcla de mercadotecnia

Es la combinación de cuatro elementos (producto, precio, plaza, promoción), los cuales sirven para satisfacer las necesidades del mercado y al mismo tiempo alcanzar sus objetivos.

- Producto

“Conjunto de beneficios que se ofrecen en el mercado los cuales están destinados a satisfacer una necesidad o un deseo”.³⁵

La carpintería permite elaborar muebles de diferente tamaño, diseño, de acuerdo a los gustos y preferencias de los consumidores, entre los cuales se pueden mencionar: Puertas, roperos, muebles de comedor y cocina, marcos para ventanas y para ello se necesita diferentes materiales, tales como madera de: Pino, cedro, pinabete, conacaste, ciprés, hormigo, bálsamo y otros. Además se utilizan clavos de diferentes medidas, lija, pegamento, herrajes, chapas, barnices y selladores. En el caso de las carpinterías del Municipio, los productos más comercializados son el ropero de cedro, el ropero de pino y la mesa de pinabete.

Estos productos se clasifican como bienes duraderos porque su uso es prolongado y además pueden ser revendidos varias veces. También son bienes de comparación porque el cliente visita varias carpinterías antes de realizar la compra, con el fin de obtener información en cuanto a la calidad y precio, entre

³⁵ William J., Stanton Et. al. Fundamentos de Marketing Mc Graw Hill Interamericana Editores. México, octubre 1999. Pág. 207

otros. Cabe mencionar que los muebles elaborados con madera de cedro son vendidos a un precio más significativo, ya que el costo de producción es mayor.

En lo que se refiere a la marca, los talleres artesanales de carpintería no la utilizan, lo que es una desventaja, ya que no diferencian sus muebles de los de la competencia, esta característica del producto le permite al carpintero elaborar un mueble de calidad y con ello que el cliente valore su trabajo, así como los beneficios que este le proporciona al dar a conocer el producto en el Municipio.

En cuanto al empaque, el carpintero sólo utiliza un protector de cartón o duroport, para evitar que se dañe el mueble en el momento de su traslado, pero con esto no se protege el producto en su totalidad. En algunos casos cuando el mueble es muy grande, el propietario del taller prefiere trasladarlo en pick-up a la casa del cliente para realizar el armado; por lo general el comprador es quien lleva su propio transporte para retirar el producto del lugar de elaboración.

- Precio

“Es la cantidad de dinero y/o artículos con la utilidad necesaria para satisfacer una necesidad que se requiere para adquirir un producto”.³⁶

El artesano para establecer el precio toma en cuenta lo que gasta en materiales, así como en mano de obra y del tipo de mueble que elabore, sin tomar en cuenta los de la competencia y el tipo de madera que va a utilizar, lo que implica que el precio tienda a variar.

La determinación del precio es por cotización, ya que el consumidor requiere por escrito, el precio del artículo antes de adquirirlo; el cual se establece al momento de realizarse la transacción de compra-venta, de acuerdo a las características y

³⁶ Ibid. Pág. 297

materiales de cada producto. El precio promedio de un ropero es de Q1,500, y si la madera es de cedro su precio es de Q3,000; una mesa puede costar Q375, lo cual depende de la madera a utilizar y el estilo de la misma; esto se debe a la calidad del producto y del poder adquisitivo de cada familia de poder adquirir un mueble que se acomode a sus necesidades. Al realizarse el pedido debe cancelarse un 50% (en calidad de anticipo) del total del precio del producto y al ser retirado el mueble del taller, el cliente debe pagar el restante 50%.

- Plaza

Es el conjunto de todos los compradores actuales y potenciales de un producto. Los muebles elaborados en la carpintería se comercializan sin ningún intermediario, ya que los productores son los propietarios de los talleres o locales donde se concentran los consumidores a comprar el producto, sin considerar si estos lugares son los adecuados o no para realizar la venta, en vista que en algunos de ellos se observó materiales en desorden, lo que repercute en la comercialización del producto.

El canal de comercialización se define como el canal cero, ya que solo interviene el productor y consumidor final, lo cual es una ventaja para el carpintero, debido a que le genera una mejor ganancia y le permite tener un trato directo con el comprador lo que le facilita llegar a un acuerdo en cuanto a precio y la elaboración del mismo y así el cliente queda satisfecho con el servicio que se le brinda.

El carpintero no mantiene existencia de productos, porque elabora contra pedido del comprador, lo que en ciertas circunstancias le puede ocasionar desventajas, ya que si un cliente solicita un mueble en ese momento y por no tener existencias, pierde la venta del día. Quien corre con los gastos del traslado del mueble cuando está terminado en la mayoría de casos es el cliente y en algunas

ocasiones el productor llama al cliente por teléfono para indicarle que el mueble se encuentra terminado, si el comprador no puede recoger el producto, el artesano se hace cargo del traslado para proporcionarle un buen servicio.

- Promoción

“Elemento que sirve para informar, persuadir y recordarle al mercado la existencia de un producto, con la intención de influir en los sentimientos, creencias o comportamiento del receptor o destinatario”.³⁷

El mercado principal del producto es el casco urbano, lugares aledaños y en algunos casos se venden muebles a clientes mexicanos. En la rama de carpintería en el municipio de La Democracia, la mayoría de productores dan a conocer su actividad a través de rótulos de metal o madera y letreros escritos en las paredes de las unidades productivas. También se benefician de la publicidad no pagada, la cual consiste en las referencias que proporcionan los clientes a compradores potenciales, ya que éstos al estar satisfechos con la calidad de sus muebles, los recomiendan con amigos, vecinos y familiares, forma en la que cada productor da a conocer su actividad.

Esta es una ventaja para los artesanos que tienen una buena relación con sus clientes, pero al no utilizar otro medio de publicidad como: Radio, el periódico, entre otros, representa una desventaja, en vista que esto no le permitiría abarcar todo el departamento de Huehuetenango y en un futuro el ámbito nacional.

Otro tipo de promoción que utilizan los talleres de carpintería, es a través de tarjetas de presentación, las cuales permiten que el cliente asista al taller o bien les llame por teléfono para alguna cotización.

³⁷ Ibid. Pág. 479

En cuanto a promoción de ventas se refiere, en la mayoría de carpinterías, realizan promociones a clientes que compran muebles por mayor, no menor de dos artículos, haciéndoles un descuento de 10 al 20% por cada mueble que adquieran, así como en épocas navideñas a cada cliente se le proporciona un almanaque por la compra realizada.

En algunas unidades productivas los compradores pueden observar de manera directa los diferentes estilos y la calidad de los muebles que se fabrican, esto da como resultado que los clientes se motiven y adquieran el producto.

4.1.8 Organización empresarial de la producción

Se utiliza un sistema de organización lineal o militar, donde la autoridad superior es el propietario, quien ordena y delega las diferentes funciones a sus familiares y trabajadores a través de una sola línea, lo cual tiene como ventajas que no hay duplicidad de mando y cualquier incertidumbre que se presente es consultada de una manera rápida y directa con el jefe. Entre las desventajas que se presentan se pueden mencionar las siguientes: En el momento en que el jefe tiene que ausentarse del lugar de trabajo ya sea para comprar materiales o visitar a sus clientes, los empleados no pueden tomar decisiones, lo que provoca que se pierda tiempo en la elaboración de los muebles, si una persona visita el taller para solicitar la cotización de un trabajo y el propietario no se encuentra, tiene que esperarlo o regresar después, lo que trae como consecuencia en muchos casos la pérdida del cliente.

El artesano participa de manera directa en las diferentes actividades que conlleva el proceso productivo, por lo mismo no existe una especialización y división del trabajo porque todos realizan diferentes actividades laborales, por lo pequeño de estos talleres.

Sólo en una carpintería ubicada en La Aldea Santa Rosa, su propietario manifestó dar capacitación a sus empleados sobre medidas de seguridad, los cuales se deben tomar en cuenta para el manejo de maquinaria y herramientas, lo que es necesario para evitar cualquier tipo de accidentes.

El propietario es quien controla y supervisa la elaboración y calidad que requiere cada mueble, de acuerdo al diseño que solicita cada cliente. Además planifica que cantidad y tipo de madera necesita comprar antes de hacer cada pedido a sus proveedores.

El sector artesanal de las carpinterías son tipificadas como “microempresas” por que presentan las siguientes características:

Estos talleres tienen un volumen de producción promedio de 54 muebles elaborados al mes, según la investigación realizada, la mayor parte de clientes son de la Cabecera Municipal y La Democracia, los municipios de La Libertad y San Antonio Huista y en algunos casos provienen del vecino país de México; hacen uso de la mano de obra asalariada, en donde el número de empleados contratados es de cinco como máximo. El capital de trabajo que manejan es limitado, porque solo les alcanza para comprar los materiales que necesitan, pagar la mano de obra contratada y una pequeña ganancia que obtienen los propietarios. Con respecto a la tecnología utilizada, no tienen acceso a la maquinaria moderna, porque no cuentan con los recursos económicos para adquirirla, ya que no tienen acceso al financiamiento.

Un número reducido de artesanos manifestaron que reciben asesoría técnica por parte del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, para producir otros estilos de muebles, como calcular sus costos y fijar los precios de venta.

Estas unidades artesanales no se encuentran organizadas en gremios, que les permita tener acceso a nuevos mercados para colocar los productos y adquirir materias primas a mejores precios.

4.1.9 Generación de empleo

Debido a las características de las carpinterías identificadas en el Municipio, donde la mano de obra es familiar, en la mayoría de los talleres artesanales se estableció que los más pequeños contratan como máximo dos empleados, y sólo en uno se detectó que cuenta con cinco empleados asalariados, donde se les paga por unidad producida, es decir, por mueble elaborado. En cuanto a la generación de empleo se refiere, este no representa ni el 1% del total de la población económicamente activa de la región, esto como resultado del escaso desarrollo que ha tenido la actividad artesanal, por lo tanto se determina que no contribuye en gran medida con la generación de empleo.

4.2 PANADERÍA

Las panaderías comprenden aquellas unidades económicas que se dedican a la producción y venta de productos derivados de la harina y no obstante que en el municipio de La Democracia se estableció que es reducido el número de unidades económicas que se dedican a ésta actividad, el proceso de producción es realizado por personas que han adquirido los conocimientos por medio de un familiar; sin embargo, algunos panaderos informaron que han recibido cursos de capacitación por parte del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, así como de un proveedor de harina.

En la presente investigación se determinó que esta actividad ha tenido un leve desarrollo en el Municipio (en cuanto a número de unidades económicas se refiere), con motivo de satisfacer una necesidad alimenticia que tiene demanda, tanto por parte de los pobladores de las áreas urbanas como rurales, en este

último caso los pobladores aprovechan el día de plaza en la Cabecera Municipal, que es el domingo, para comprar lo necesario para una semana.

4.2.1 Tamaño de los talleres

Resultado de la investigación realizada se determinó que, la mayoría de panaderías identificadas se caracterizan por lo siguiente: Gran parte del proceso productivo es desarrollado en forma manual, poseen horno de leña y/o de gas, tienen mano de obra contratada (ayudantes); sólo una panadería ubicada en la aldea Camojallito posee horno eléctrico y dos de los nueve talleres identificados sólo poseen horno de leña. Con base en las características mencionadas, el análisis de los costos para el presente capítulo, se realizó de acuerdo al tamaño de los talleres, los cuales se clasificaron como de tipo “microempresa” (micro panaderías), por representar la mayoría.

4.2.2 Volumen y valor de la producción

Las panaderías, en total procesan 14.5 quintales de harina diarios, de donde se obtienen diferentes cantidades, de acuerdo al tipo de pan que se produzca, entre éstos se pueden mencionar: Pan francés, pan dulce (de manteca) y molletes. En esta actividad el volumen de producción se determina por el número de quintales de harina procesados los días laborados en el año por el número de unidades que rinde cada quintal.

La producción de los distintos tipos de pan no es uniforme porque está en función de la demanda, por ejemplo, el pan francés es menor la cantidad que se produce a diario por el hecho de que la mayoría de habitantes del Municipio consumen tortilla y compran pan de manteca sólo como un complemento alimenticio.

Con base a los datos obtenidos en la investigación, se estableció que, entre las nueve panaderías identificadas, se procesa al mes 377 quintales de harina, lo que representa un total de 4,524 quintales al año; que es el resultado de multiplicar la producción diaria total de éstos talleres por mes y año comercial, respectivamente; ya que los productores indicaron que laboran seis días a la semana y dejan el domingo para descanso. Del total de panaderías, las micro panaderías, que constituyen la mayoría, procesan en promedio un quintal de harina diario y las pequeñas procesan 2.83 quintales de harina al día.

Cuadro 108
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Volumen y Valor de la Producción Anual de Pan
Del 01 de Julio 2002 al 30 de Junio 2003

Producto	Volumen producción		Unidades por quintal	Total unidades producidas	%	Precio unitario (Q.)	Valor de la producción (Q.)
	mensual (qq)	anual (qq)					
Manteca	181	2,172	1,875	4,072,500	60	0.33	1,343,925
Mollete	98	1,176	560	658,560	10	1.00	658,560
Francés	98	1,176	1,750	2,058,000	30	0.25	514,500
Total	377	4,524		6,789,060	100		2,516,985

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

El valor de la producción está determinado con base en el precio de venta promedio de los distintos tipos de pan y la producción, que se ve afectada en forma directa por la demanda, la cual puede variar en relación con la temporada de cosecha del café (nivel de ingreso de la población) y el crecimiento demográfico.

El precio de venta por unidad se obtuvo de dividir la sumatoria de los precios unitarios entre el número de panaderías identificadas.

4.2.3 Costos de producción

El costo de producción o fabricación es “el que está formado por la materia prima, por la mano de obra y por los gastos de fabricación y sirve para conocer con exactitud el valor de la producción, tanto de la que pasa al almacén de productos terminados como la que se queda en proceso.”³⁸

En relación con la forma como determinan el costo de producción, los panaderos encuestados, indicaron que suman el total de gastos que hayan realizado en la elaboración del pan (materia prima y mano de obra asalariada) y lo dividen entre el total de unidades producidas. Cuando se incrementa el precio de alguna materia prima, como por ejemplo la harina, sólo agregan el incremento al precio de venta.

En relación al pago de la mano de obra (ayudantes), los panificadores no pagan el salario mínimo vigente por quintal de harina elaborado, el cual se encuentra estipulado, en el artículo dos del Acuerdo Gubernativo 23-99; además, no toman en cuenta la bonificación incentivo, el séptimo día y otros costos indirectos variables. El pago por quintal de harina elaborado es de Q47.53, dicho monto se determina de la siguiente manera:

Tabla 11
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Sueldo Mínimo Panificador
Año: 2003

Acuerdo gubernativo	Artículos	Base	Aumento	Costo por qq elaborado
23-99	2	39.30	-----	39.30
494-2001	9	8% más	3.14	42.44
459-2002	8 y 9	12% más	5.09	47.53

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

³⁸ Jorge Eduardo, Soto. Manual de Contabilidad de Costos 1. Impresos EDKA, 1999. página 2

Cabe comentar que el Acuerdo Gubernativo 23-99 está derogado por el Acuerdo 020-2000, excepto el artículo dos; por tanto, la base legal del salario mínimo para el panificador, son los artículos ocho y nueve del Acuerdo Gubernativo 459-2002.

Con los datos según encuesta, se determinó que el costo unitario de producción por cada clase de pan es el siguiente: Q 0.19 para el pan dulce, Q 0.74 para el mollete y Q 0.12 para la elaboración del pan francés.

El costo unitario es el resultado de dividir el total del costo directo de producción que conlleva la transformación de un quintal de harina, entre las unidades elaboradas, por ejemplo: En el pan de manteca el costo de producción por quintal según encuesta es de Q361.43, este valor es dividido entre las 1,875 unidades elaboradas y se obtiene un costo de Q0.19 por unidad.

$$\frac{\text{Costo directo de producción pan de manteca}}{\text{Unidades elaboradas por quintal}} = \frac{\text{Q 361.43}}{1,875} = \text{Q 0.19}$$

El costo unitario por cada tipo de pan se puede apreciar en la hoja técnica del costo de producción, en la cual se presenta por quintal de harina elaborado.

Los costos imputados, son aquellos valores que señalan la aplicación de una cantidad, para tomar razón de ella, dentro de las operaciones realizadas en el establecimiento del costo de un producto; es decir, que cuando no se aplican las cantidades necesarias o algún elemento del costo, surge la necesidad de imputarlos, para obtener un costo de producción correcto; es por ello que a continuación se hace una comparación de los costos según encuesta contra costos imputados, lo cual puede apreciarse en el siguiente estado de costo directo de producción.

Cuadro 109
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Estado de Costo Directo de Producción
Del 01 de Julio 2002 al 30 de Junio 2003
Talleres de Panadería
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputados	Variación	%
<u>Pan de manteca</u>				
Materia prima	719,866	719,866	0	0
Mano de obra	65,160	141,549	(76,389)	(117)
Costos indirectos variables	0	52,106	(52,106)	(100)
Total costo producción	785,026	913,521	(128,495)	(16)
<u>Pan mollete</u>				
Materia prima	455,241	455,241	0	0
Mano de obra	35,280	76,640	(41,360)	(117)
Costos indirectos variables	0	28,212	(28,212)	(100)
Total costo producción	490,521	560,093	(69,572)	(14)
<u>Pan francés</u>				
Materia prima	219,418	219,418	0	0
Mano de obra	35,280	76,640	(41,360)	(117)
Costos indirectos variables	0	28,212	(28,212)	(100)
Total costo producción	254,698	324,270	(69,572)	(27)

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

Como se aprecia en el cuadro anterior, las diferencias entre los costos según encuesta y los imputados surgen de las variaciones más significativas que presentan la mano de obra y los costos variables; además, puede notarse diferencias entre cada tipo de pan (manteca, mollete, francés), lo cual es provocado por los ingredientes utilizados y el tamaño del producto.

Al dividir el costo directo de producción imputado entre el total de unidades producidas en el año (volumen de producción), se obtiene un costo unitario

diferente al indicado en párrafos anteriores, ya que por ejemplo, en el caso del pan de manteca se mencionó un costo unitario de Q0.19, el cual aumentó en tres centavos al imputar gastos no considerados por el panadero, ya que en realidad el costo de elaboración de cada pan de manteca es de Q0.22.

4.2.4 Estado de resultados

“El Estado de Resultados es el cuadro numérico que presenta los ingresos y gastos de una empresa mercantil durante determinado espacio de tiempo y luego da un resultado final que representa el importe de las utilidades o pérdidas netas del período cubierto, generalmente el período económico de la empresa de que se trate.”³⁹

En el siguiente cuadro, puede observarse que la diferencia entre la utilidad neta según encuesta y la imputada es del 52%, esto debido a que en los datos imputados se incluye costos fijos de producción (depreciación de maquinaria y herramientas), así como el cálculo del Impuesto Sobre la Renta, el cual es el resultado de aplicar el 31% a la utilidad neta por cada tipo de pan. Con relación a la depreciación, tal y como se indicará en el estudio realizado a las carpinterías, por no utilizarse un método que esté relacionado con la producción (por ejemplo el de “Horas Máquina”), es que no debe incluirse dentro del costo de producción del pan, porque éste se realiza por medio del Costeo Directo.

³⁹ Roy A., Foulke. Análisis Práctico de Estados Financieros. U.T.H.E.A., México. 1968. Pág. 573

Cuadro 110
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Estado de Resultados
Del 01 de Julio 2002 al 30 de Junio 2003
Talleres de Panadería
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputados	Variación	%
Ventas	2,516,985	2,516,985	0	0
Pan de manteca	1,343,925	1,343,925	0	0
Pan mollete	658,560	658,560	0	0
Pan francés	514,500	514,500	0	0
(-) Costo directo de producción	1,530,245	1,797,884	(267,639)	(17)
Pan de manteca	785,026	913,521	(128,495)	(16)
Pan mollete	490,521	560,093	(69,572)	(14)
Pan francés	254,698	324,270	(69,572)	(27)
Utilidad marginal	986,740	719,101	267,639	27
Pan de manteca	558,899	430,404	128,495	23
Pan mollete	168,039	98,467	69,572	41
Pan francés	259,802	190,230	69,572	27
(-)Costos fijos de producción	0	26,059	(26,059)	(100)
Pan de manteca	0	15,635	(15,635)	(100)
Pan mollete	0	2,606	(2,606)	(100)
Pan francés	0	7,818	(7,818)	(100)
Utilidad operativa	986,740	693,042	293,698	30
Pan de manteca	558,899	414,769	144,130	26
Pan mollete	168,039	95,861	72,178	43
Pan francés	259,802	182,412	77,390	30
(-) Impuesto s/la renta (31%)	0	214,843	(214,843)	(100)
Pan de manteca	0	128,578	(128,578)	(100)
Pan mollete	0	29,717	(29,717)	(100)
Pan francés	0	56,548	(56,548)	(100)
Utilidad neta	986,740	478,199	508,541	52
Pan de manteca	558,899	286,191	272,708	49
Pan mollete	168,039	66,144	101,895	61
Pan francés	259,802	125,864	133,938	52

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

El costo de producción imputado es más alto que el resultado de la encuesta, porque los propietarios no incluyen costos relacionados con: El correcto pago de la mano de obra, prestaciones laborales y costos variables; como consecuencia

de lo anterior, la ganancia neta es menor en los costos imputados; además porque los panaderos no consideran el pago de impuestos, como por ejemplo el Impuesto Sobre la Renta -ISR-.

4.2.5 Rentabilidad

Según el análisis de la utilidad neta contra las ventas netas, se comprueba que el producto más rentable, tanto con datos según encuesta como imputados, es el pan francés, lo cual puede observarse en el cuadro siguiente:

Cuadro 111
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Rentabilidad de la Utilidad Neta sobre las Ventas
Talleres de Panadería
Junio 2003

Producto	Encuesta		%	Imputados		%
	utilidad Neta	ventas		utilidad neta	Ventas	
	(a)	(b)	(a) / (b)	(a)	(b)	(a) / (b)
Pan de manteca	558,899	1,343,925	42	286,191	1,343,925	21
Pan mollete	168,039	658,560	26	66,144	658,560	10
Pan francés	259,802	514,500	50	125,864	514,500	24
Total	986,740	2,516,985		478,199	2,516,985	

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

El precio de venta se obtuvo al realizar un sondeo en los diferentes talleres de panadería, lo que dio un promedio de Q0.33 para el pan de manteca, un quetzal para el mollete y Q0.25 para el pan francés. En el cuadro anterior, se aprecia que aunque el pan francés es de menor demanda en el Municipio, su rentabilidad es mayor que la del pan de manteca, lo cual se da por el hecho de que se utiliza menos materia prima para su elaboración.

La rentabilidad sobre el costo de producción muestra que el pan francés es el de mayor rentabilidad sobre la inversión, debido que su porcentaje es del 39%, según datos imputados; lo cual puede apreciarse a continuación:

Cuadro 112
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Rentabilidad de la Utilidad Neta sobre el Costo
Talleres de Panadería
Junio 2003

Producto	Encuesta		%	Imputados		%
	utilidad neta	costo		utilidad neta	costo	
	(a)	(b)	(a) / (b)	(a)	(b)	(a) / (b)
Pan de manteca	558,899	785,026	71	286,191	913,521	31
Pan mollete	168,039	490,521	34	66,144	560,093	12
Pan francés	259,802	254,698	102	125,864	324,270	39
Total	986,740	1,530,245		478,199	1,797,884	

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

4.2.6 Fuentes de financiamiento

De acuerdo con la recopilación de información realizada en las distintas instituciones de crédito existentes en La Democracia, se determinó que por las características de producción de éstos talleres artesanales, no existen entidades financieras que contemplen créditos para estas unidades productivas; los productores disponen de capital propio, producto de las ventas, las cuales se realizan al contado; el mobiliario que poseen no sufre mayor deterioro y la materia prima se adquiere con fondos producto de las ventas de días anteriores; sin embargo, algunos panaderos sí tienen acceso al financiamiento comercial (fuentes externas), que consiste en recibir la harina de un proveedor del departamento de Quetzaltenango quien les otorga 20 días para pagar la compra, es decir, cancelar el crédito que le fue otorgado.

4.2.7 Análisis de comercialización

Esta se analiza a través de la mezcla de mercadotecnia, la cual abarca los siguientes elementos:

- Producto

Los productos elaborados en las panaderías se pueden clasificar como bienes no duraderos; además son básicos porque son de consumo diario.

El pan es un producto perecedero, de primera necesidad y forma parte de la canasta básica de la población guatemalteca; sus ingredientes principales son: Harina, manteca, levadura, azúcar y huevos, entre otros.

En el Municipio, para la elaboración de pan se emplea recurso humano, en especial para amasar y mezclar el pan; solo en la panadería “Emmanuel”, localizada en la aldea Camojá Grande, utilizan horno de leña y de gas, lo que influye en el sabor y en general en la calidad y cantidad del producto. Lo que es una ventaja con respecto a las demás unidades productivas.

Las variedades que más se producen en el Municipio son: Pan de manteca, mollete y en menor cantidad el francés. Por pedidos especiales: Concha, tortas, pastelitos, batida y churros.

En lo que se refiere a las características del producto (marca, empaque, diseño color, calidad) las panificadoras no hacen referencia de esto en su totalidad, ya que en ninguna panadería se observó que en las bolsas que utilizan como empaque, llevan alguna marca o etiqueta que los identifique; lo que es una desventaja para el artesano, ya que él puede darse a conocer no solo dentro del Municipio sino que en otros lugares cercanos, inclusive se puede llegar a posicionar en el mercado por medio no solo de tiendas, sino también en los grandes supermercados.

El pan por ser un producto perecedero, debe venderse el mismo día en que se elabora, por esta razón la producción es de acuerdo a los pedidos y la demanda

que se tiene; es en las tiendas donde en ocasiones les queda existencia para otros días.

Otro aspecto muy importante para el traslado del producto es el embalaje, donde los panificadores utilizan canastos y cajas de plástico y cartón en las cuales clasifican el pan, para luego llevarlo a las tiendas para su venta. Las panaderías con más recursos económicos cuentan con su propio transporte para la distribución del producto.

- Precio

El productor no cuenta con un método adecuado para determinar el precio del producto, toman en cuenta sus costos en forma empírica o bien una estandarización de precios a nivel local. De acuerdo con la información obtenida en las panaderías encuestadas, se determinó que el precio promedio de venta por unidad del pan de manteca es de Q0.33, mollete un quetzal y francés Q 0.25.

El productor antes de fijar su precio, debe tener en cuenta que es lo que en realidad persigue, ya sea aumentar sus ventas, tener mayor participación en el mercado o tener presente los precios de la competencia; pero lo que toman en cuenta es que le proporcione una mínima ganancia para poder sustentar a su familia, conformándose con lo poco que gana, no busca otras opciones que le permita competir con el precio de otras panaderías.

Si la venta se realiza al mayoreo, por medio de intermediarios, por lo regular el productor le proporciona una bolsa de pan extra a éstos en el momento de su compra, no les facilita ningún tipo de crédito, ya que deben cancelar el producto en el instante en que lo reciben, lo que es una desventaja para el mayorista

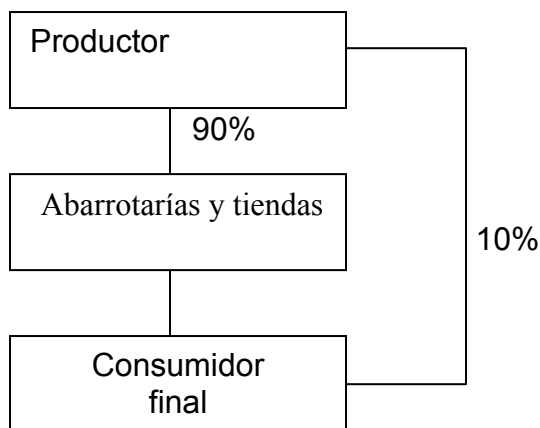
porque al tener mayor demanda de pan y no cubrirla por falta de recursos económicos, su ganancia se reduce.

- Plaza

El pan es un producto de consumo masivo. En el Municipio el productor cumple la función de comercializador, mediante sus intermediarios, quienes lo distribuyen al consumidor final.

A continuación se presenta la forma como se realiza la distribución de la producción de pan en el municipio de La Democracia.

Gráfica 17
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Producción de Pan
Canal de comercialización
Año: 2003



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

Según la investigación realizada, los elementos que intervienen en el proceso de la comercialización del pan son: El productor, intermediarios como abarroterías, tiendas y el consumidor final, como se observa en la gráfica anterior, por lo que

puede afirmarse que existe el nivel cero de comercialización donde el panadero tiene la facilidad de vender en forma directa a los clientes el 10% de su producción, ya que estos asisten a comprar una o dos bolsas de pan. Lo que es una ventaja para los consumidores porque adquieren un producto de una manera más rápida y elaborado durante el día.

También existe el nivel uno de comercialización, consiste en que los productores trasladan por su cuenta el 90% de la producción, hasta donde se ubican los intermediarios, constituidos por abarroterías y tiendas de artículos de consumo básico, quienes son los encargados de venderlo, porque saben la cantidad que deben comprar para satisfacer la demanda diaria.

- Promoción

En el Municipio, la producción de pan tiene como mercados especiales el casco urbano y la aldea La Mesilla y el resto de comunidades lejanas llegan al lugar de venta (tiendas).

Una promoción abarca varios aspectos como lo es la venta personal, la publicidad, la promoción de ventas, entre otros, todo ello no es bien utilizado por los panaderos, ya que solo la panadería Emanuel utiliza la publicidad a través de una emisora evangélica, en la cual el productor por pertenecer a ésta institución, le dan un precio módico; el spot publicitario es transmitido tres veces al día y es así como ésta panadería da a conocer su producto, lo cual es una ventaja con respecto a las demás unidades y por ende le permite incrementar sus ventas. Para las otras unidades productivas que utilizan otros medios de promoción y no el radial, representa una desventaja, ya que esto influye en que el cliente no adquiera el producto por no estar bien informado en donde lo elaboran y quien lo vende.

Otros talleres utilizan otro tipo de promoción como: Tarjetas de presentación, almanaques, rótulos, este último la mayoría no lo utiliza por tener miedo a que la gente llegue a comprarles más y ellos no estén preparados para cubrir esa demanda. Cuando la venta se realiza al mayoreo, algunos panificadores le proporcionan una o dos bolsas extras de pan de cinco unidades a sus clientes, el pago debe ser cancelado en el instante en que recibe el producto. Todo ello permite que en algunos casos el cliente regrese por el hecho de obtener producto gratis por su compra y así no adquirirlo en otra panadería.

El hecho de que algunos productores no utilicen la publicidad o promoción adecuada influye en forma negativa, ya que esto no les permite aumentar las ventas y con ello que puedan expandir su producto en un futuro.

Es de mencionar que en las tiendas o lugares de venta se utilizan mostradores o exhibidores de vidrio, con la finalidad de atraer la atención de los clientes y que estos puedan tener a la vista y elegir las diferentes clases de pan que desean comprar.

4.2.8 Organización empresarial de la producción

De conformidad con lo observado y las entrevistas realizadas, a los propietarios y trabajadores de las microempresas y pequeñas empresas artesanales de panadería que se encuentran en el municipio de La Democracia, se puede mencionar lo siguiente:

Se utiliza un sistema de organización lineal o militar donde el propietario es la máxima autoridad y es quien da las órdenes de manera directa a sus familiares y empleados. Organiza y coordina las diferentes actividades a realizar, también participa directamente en el proceso productivo como un trabajador más y

cuando este no se encuentra, delega la responsabilidad a la esposa, hijos, familiares o al empleado más antiguo.

No se cuenta con un organigrama que defina claramente las funciones y atribuciones, pues estas se desarrollan de manera empírica donde cada uno sabe las funciones que debe efectuar. Por lo pequeño de estas unidades no se cuenta con una departamentalización apropiada, ya que todas las actividades se desarrollan en un solo taller.

Se observó en la mayoría de talleres que el reclutamiento de la mano de obra es a través de personas o jóvenes sin ninguna experiencia laboral, donde se les enseña el trabajo a realizar, esto se da en principio por el alto costo que representa contratar personal con experiencia.

En lo que respecta a medidas de seguridad laboral, los propietarios manifestaron que no capacitan a sus empleados sobre las mismas, las cuales se deben tomar en cuenta en cuanto al manejo de maquinaria y herramientas para evitar cualquier tipo de accidentes.

El propietario es quien lleva un control sobre la cantidad y tipo de pan que se debe producir a diario, de acuerdo a los pedidos que se tengan. También él es quién fija los turnos y horarios de los trabajadores y supervisa la calidad del producto.

Se tipifican como microempresas, en virtud de que la mano de obra es familiar, más los trabajadores contratados, los cuales no sobrepasan los tres empleados. El volumen de producción promedio es de un quintal diario, que es destinada en su totalidad para la venta. Los hornos que se utilizan en el proceso son a base de leña y dos unidades artesanales utilizan de gas. El capital de trabajo que

manejan es menor a los Q20,000 al mes y no tienen acceso al financiamiento por falta de garantías, lo que impide su crecimiento.

Para el sector de la pequeña empresa se puede indicar que según la investigación realizada se observó que existen como máximo seis empleados asalariados. El volumen de producción es mayor que las microempresas, al procesar un promedio de 2.83 quintales diarios, esto derivado que tienen más clientes y cuentan con transporte propio para repartir el producto. Los hornos que utilizan son de gas, lo que es una ventaja con respecto a las anteriores, porque obtienen mayor cantidad de producto y de mejor calidad. El capital de trabajo para este grupo se incrementa, como consecuencia que obtienen mejores ingresos económicos, el cual es menor a los Q30,000 mensuales.

4.2.9 Generación de empleo

La mano de obra es uno de los elementos más importantes del costo de producción, y en cuanto a generación de fuentes de empleo por parte de las panaderías del Municipio, se determinó que en todas se utiliza mano de obra de carácter familiar, donde el propietario es quien realiza todas las actividades ayudado por su familia. En las unidades más pequeñas cuentan por lo menos con un ayudante asalariado y en las más grandes contratan hasta un máximo de seis personas.

Entre el total de panaderías identificadas, el personal ocupado (familiar y asalariado) es de 35 personas, lo cual no representa ni el uno por ciento (1%) del total de la población del Municipio, así como, tampoco representa el uno por ciento (1%) del total de la población económicamente activa, que está conformada por 31,898 personas.

4.3 ESTRUCTURAS METÁLICAS

La producción en este tipo de talleres es sobre la base de pedidos; es decir, su productividad está en relación directa con la cantidad de productos que solicitan los clientes. Entre los principales productos que fabrican están los siguientes: Puertas, balcones y portones; las herramientas que por lo general utilizan son: Martillos, escuadras, pistolas de aire, equipo de soldadura, esmeriles, canteadoras, prensas, pulidoras y barrenos.

4.3.1 Tamaño de los talleres artesanales

La mayoría de herrerías del Municipio se clasifican como microempresas, por no superar la contratación de más de tres empleados, ajenos al núcleo familiar, además de no contar con maquinaria adecuada.

4.3.2 Volumen y valor de la producción

El volumen promedio mensual entre los cuatro talleres identificados es de 24 puertas, cuatro portones y 48 balcones, para un total de 76 estructuras metálicas al mes; lo que representa una producción anual de 912 unidades, en donde las puertas contribuyen con un 32% de la producción total anual, los portones y balcones con un 5% y 63%, respectivamente.

Cuadro 113
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Volumen y Valor de Producción Anual de Estructuras Metálicas
Del 01 de Julio 2002 al 30 de Junio 2003

Producto	Volumen de producción		%	Precio venta unitario (Q.)	Valor de la producción (Q.)
	mensual	anual			
Puertas	24	288	32	500	144,000
Portones	4	48	5	1,300	62,400
Balcones	48	576	63	300	172,800
Total	76	912	100		379,200

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

El valor de la producción total anual es de Q379,200; para el efecto se tomó en cuenta el precio promedio de venta establecido por cada tipo de estructura metálica contra la producción anual, tal y como puede apreciarse en el cuadro anterior.

4.3.3 Costos de producción

A través de la observación y la entrevista, se estableció que los propietarios calculan el costo de producción en forma empírica, sin contar con controles técnicos que permita establecer con precisión la diferencia de costos directos e indirectos. La materia prima y la mano de obra de ayudantes se registra de acuerdo con los desembolsos que se realizan bajo éstos conceptos; a continuación se presenta un cuadro que muestra las diferencias entre el costo determinado por los propietarios de herrería (encuesta) y el costo real de producción.

Cuadro 114
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Estado de Costo Directo de Producción
Del 01 de Julio 2002 al 30 de Junio 2003
Talleres de Estructuras Metálicas
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputados	Variación	%
<u>Puertas</u>				
Materiales	97,056	97,056	0	0
Mano de obra	14,400	19,598	(5,198)	(36)
Costos indirectos variables	0	8,027	(8,027)	(100)
Total costo producción	111,456	124,681	(13,225)	(12)
<u>Portones</u>				
Materiales	38,016	38,016	0	0
Mano de obra	7,200	9,800	(2,600)	(36)
Costos indirectos variables	0	3,751	(3,751)	(100)
Total costo producción	45,216	51,567	(6,351)	(14)
<u>Balcones</u>				
Materiales	50,400	50,400	0	0
Mano de obra	28,800	39,197	(10,397)	(36)
Costos indirectos variables	0	16,030	(16,030)	(100)
Total costo producción	79,200	105,627	(26,427)	(33)

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

Al igual que en los talleres artesanales de carpintería y panadería, los costos imputados son mayores a los de la encuesta, esto originado por el hecho de que en el cálculo de la mano de obra y costos variables, se incluyen rubros que no son considerados por los propietarios de las diferentes unidades artesanales, tales como: Bonificación incentivo, séptimo día, prestaciones laborales, cuota patronal IGSS, y costos que varían en proporción con la fabricación de estructuras metálicas.

4.3.4 Estado de resultados

En las herrerías identificadas en La Democracia se estableció que no llevan registros contables que permitan medir la ganancia a través de un estado financiero, ya que al igual que en todos los talleres artesanales, sólo se lleva un control simple de ingresos y gastos de efectivo, que no proporciona un informe detallado sobre los gastos de fabricación.

Puede observarse que en los costos imputados se incluyen costos fijos de producción y gastos operativos, los cuales están conformados por la depreciación de herramientas y pago de combustible, respectivamente; además se agrega el cálculo del Impuesto Sobre la Renta -ISR-, los cuales son determinados por tipo de producto.

A continuación se presentan los resultados de operación estimados para la totalidad de talleres encuestados.

Cuadro 115
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Estado de Resultados
Del 01 de Julio 2002 al 30 de Junio 2003
Talleres de Estructuras Metálicas
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputados	Variación	%
Ventas	379,200	379,200	0	0
Puertas	144,000	144,000	0	0
Portones	62,400	62,400	0	0
Balcones	172,800	172,800	0	0
(-)Costo directo de producción	235,872	281,875	(46,003)	(20)
Puertas	111,456	124,681	(13,225)	(12)
Portones	45,216	51,567	(6,351)	(14)
Balcones	79,200	105,627	(26,427)	(33)
Utilidad Marginal	143,328	97,325	46,003	32
Puertas	32,544	19,319	13,225	41
Portones	17,184	10,833	6,351	37
Balcones	93,600	67,173	26,427	28
(-)Costos fijos de producción	0	8,000	(8,000)	(100)
Puertas	0	2,560	(2,560)	(100)
Portones	0	400	(400)	(100)
Balcones	0	5,040	(5,040)	(100)
(-)Gastos de operación	0	4,800	(4,800)	(100)
Puertas	0	1,536	(1,536)	(100)
Portones	0	240	(240)	(100)
Balcones	0	3,024	(3,024)	(100)
Utilidad operativa	143,328	84,525	58,803	41
Puertas	32,544	15,223	17,321	53
Portones	17,184	10,193	6,991	41
Balcones	93,600	59,109	34,491	37
(-) Impuesto s/la renta (31%)	0	26,203	(26,203)	(100)
Puertas	0	4,719	(4,719)	(100)
Portones	0	3,160	(3,160)	(100)
Balcones	0	18,324	(18,324)	(100)
Utilidad neta	143,328	58,321	85,007	59
Puertas	32,544	10,504	22,040	68
Portones	17,184	7,033	10,151	59
Balcones	93,600	40,785	52,815	56

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

Como el costo imputado es mayor que el de la encuesta, además de otros rubros, la utilidad neta total de las unidades artesanales presenta una diferencia de Q 85,007; y se aprecia que la mayor diferencia se da en la fabricación de portones (59%).

4.3.5 Rentabilidad

La rentabilidad sobre la utilidad se representa por la relación entre la utilidad neta del período y las ventas totales, y como se comprobó que el artesano de esta rama no utiliza un sistema técnico para determinar sus costos en forma adecuada, se realizó un análisis comparativo de costos según encuesta contra los imputados o reales. A continuación se presenta el porcentaje de rentabilidad por tipo de producto, el cual esta calculado con base en los datos mostrados en el cuadro anterior.

Cuadro 116
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Rentabilidad de la Utilidad Neta sobre las Ventas
Talleres de Estructuras Metálicas
Junio 2003

Producto	Encuesta		%	Imputados		%
	utilidad neta	ventas		utilidad neta	ventas	
	(a)	(b)	(a) / (b)	(a)	(b)	(a) / (b)
Puertas	32,544	144,000	23	10,504	144,000	7
Portones	17,184	62,400	28	7,033	62,400	11
Balcones	93,600	172,800	54	40,785	172,800	24
Total	143,328	379,200		58,321	379,200	

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

Con los datos anteriores, se determina que por cada Q100 que ingresan provenientes de las ventas, el artesano obtiene Q24 en los balcones, y es por lo tanto, el artículo más rentable. Las puertas, en las que ingresan siete quetzales por cada Q100 de ventas, es la estructura metálica menos rentable.

En los datos según encuesta, el comportamiento es similar; en cuanto a la estructura metálica más rentable y la menos rentable.

Al realizar un análisis de la utilidad neta contra los costos, los balcones representan para los talleres de estructuras metálicas, el producto más rentable al presentar un 39% de rentabilidad sobre la inversión (datos imputados); lo anterior se aprecia en cuadro siguiente:

Cuadro 117
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Rentabilidad de la Utilidad Neta sobre el Costo
Talleres de Estructuras Metálicas
Junio 2003

Producto	Encuesta		%	Imputados		%
	utilidad neta (a)	costo (b)	Rentabilidad (a) / (b)	utilidad neta (a)	costo (b)	Rentabilidad (a) / (b)
Puertas	32,544	111,456	29	10,504	124,681	8
Portones	17,184	45,216	38	7,033	51,567	14
Balcones	93,600	79,200	118	40,785	105,627	39
Total	143,328	235,872		58,321	281,875	

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

4.3.6 Fuentes de financiamiento

Uno de los mayores problemas a los que se enfrentan los artesanos, es el poco o ningún acceso al crédito para su desarrollo, y en particular los talleres de herrería no son la excepción, pues tal y como se ha mencionado en otras ramas artesanales del presente capítulo, en el municipio de La Democracia no existen instituciones que apoyen y provean de fondos a la actividad artesanal, dándose pasos hacia atrás, pues en el año de 1994 existía una institución que apoyaba a ésta actividad productiva, la cual se denominaba “Asociación de Agricultores y Artesanos Camojallito”. Además, para financiar la elaboración de las estructuras

metálicas, el artesano solicita, en calidad de anticipo, el 50% del valor de venta del mueble, lo cual permite al herrero tener fondos para iniciar su trabajo como una garantía sobre el producto solicitado.

4.3.7 Análisis de comercialización

La mezcla de mercadotecnia está conformada por los siguientes elementos: Producto, precio, plaza y promoción, los cuales se definen a continuación:

- Producto

Las estructuras metálicas se utilizan para dar un acabado decorativo a cualquier tipo de instalaciones, como casas o edificios pequeños; emplean como materia prima: Hierro, lámina lisa, tubos cuadrados y abiertos, chapas, pintura clásica, y otros; así mismo para la transformación se utiliza la siguiente maquinaria y equipo: Soldadora, barreno, pulidora, compresor, cortadora, esmeril y prensa.

Los productos son elaborados de acuerdo a las preferencias y gustos del cliente, así como estilo y medida. Existe gran variedad de estructuras metálicas: Puertas, ventanas, balcones, barandas, portones, y otros. Lo que más elaboran en el Municipio son: Puertas, balcones y portones.

En cuanto a los elementos que integran en el producto, como la marca y etiqueta, los talleres de estructuras metálicas no hacen uso de ella; esto influye que los productos que elaboran no se puedan diferenciar con los de la competencia lo cual representa una desventaja para el herrero; también se puede indicar que utilizan un tipo de empaque como bases de cartón o duroport al momento del traslado, para evitar que el producto se dañe.

- Precio

En el Municipio los precios son regidos por la competencia y toman en cuenta también sus costos; los precios promedio por unidad son: Para puertas Q500, balcones Q300 por metro y portones Q1,300, el cual depende del tamaño. Estos talleres tienen dificultad en la fijación de precios ya que han llegado otros herreros de la cabecera departamental de Huehuetenango con menores precios, lo cual ha influido en sus ventas.

No se otorga crédito a los clientes, éstos deben cancelar antes de iniciar el trabajo el de 50% y el resto de la totalidad del producto al momento de la entrega, ello le permite al herrero tener una garantía por el producto, en el momento de que el comprador no llegue a traer su pedido.

- Plaza

Para la venta de estructuras metálicas, el canal de comercialización se define como nivel cero, pues sólo interviene el productor y consumidor final.

Como consecuencia de que en el canal de comercialización no existe ningún intermediario, se tiene ventajas y desventajas, una de las ventajas es que el productor obtiene una mayor ganancia; ya que las ventas las realiza sin contratar el servicio de vendedores, es él quien atiende y muestra los diferentes diseños de estructuras que elabora, desventaja que genera pérdida de tiempo, si al contrario contara con un intermediario que le distribuya el producto. Otra ventaja es que el herrero debido a que conoce las características de sus productos, se la transmite a sus clientes, ya que él tiene conocimiento de los gustos y preferencias del mercado.

Debido al tipo de producto, no se mantienen existencias ya que éste se hace contra pedido a través del comprador; el herrero es quien asume con los costos del traslado del producto terminado, el cual se realiza por medio de pick-up, para

lo cual se toman las medidas necesarias y así evitar que se dañe la pintura o en algunos casos manchas o rayones, que alteren su calidad; también corre con el riesgo de robo.

- Promoción

El mercado del producto, abarca todo el Municipio con mayor demanda en el área rural; en lo que se refiere a publicidad, en algunos talleres se utilizan rótulos de metal o madera para identificarlos, otros se dan a conocer a través de tarjetas de presentación y también por la publicidad no pagada que hacen algunos clientes, al quedar satisfechos con los productos adquiridos, los que dan buenas referencias con compradores potenciales. Como consecuencia de no utilizar una publicidad más fuerte, los herreros tienden a no darse a conocer dentro de toda la región, lo cual da como resultado que el consumidor final tenga que demandar este producto fuera del Municipio.

En lo referente a promoción de ventas, a los compradores se les hace un descuento en el precio del 5% al 10% sobre artículo comprado, lo cual depende de la cantidad adquirida, además de ello el descuento puede ser mayor con los clientes que acuden con mayor frecuencia al taller.

4.3.8 Organización empresarial de la producción

Estas microempresas tienen como base la organización lineal donde el dueño del taller es quien toma todas las decisiones y son transmitidas de una manera rápida y personal a sus subalternos. Tiene también como desventaja que todas las actividades están a cargo del propietario, quién compra la materia prima, participa en el proceso productivo, vende el producto y lo traslada hasta el consumidor final.

A pesar de lo mencionado se da cierta especialización y división del trabajo, donde el propietario es el administrador y es quien delega todas las funciones a

los familiares y empleados, de acuerdo a la experiencia de cada uno, las actividades más difíciles como soldar la ejecutan los trabajadores mas antiguos y las mas sencillas como pintar y cortar los materiales lo hacen los empleados nuevos.

En lo que respecta a medidas de seguridad, estas no se aplican porque carecen de cualquier tipo de capacitación.

En cuanto al reclutamiento de la mano de obra, esta se hace a través de jóvenes que son recomendados por los empleados, estos nuevos trabajadores no tienen ninguna experiencia y tiene que enseñarles el propietario, lo cual sucede de manera constante, porque la mano de obra con experiencia emigra hacia los Estados Unidos de Norteamérica en busca de mejores condiciones económicas.

Las órdenes se transmiten de forma verbal en estos talleres, lo mismo ocurre en las otras actividades mencionadas con anterioridad, esta es una desventaja, ya que los subalternos las pueden olvidar y provocar problemas como retraso en la fecha de entrega de un trabajo.

Las unidades artesanales de herrería se pueden tipificar como microempresas, porque presentan las siguientes características:

En este sector la mano de obra que labora es familiar y el personal contratado, es de uno a tres personas. El volumen de unidades promedio elaboradas al mes es de 16, entre sus principales estructuras: Portones, puertas, y balcones. En cuanto al equipo y herramientas de trabajo utilizadas, la mayor parte es manual, las cuales son rudimentarias. En lo que al capital de trabajo se refiere, este es limitado, porque el dinero que se obtiene de los trabajos realizados es destinado para comprar materiales y pagar salarios.

Tampoco existe crédito para éstas unidades productivas. En esta actividad como en el sector de las carpinterías y panaderías que se encuentran en el Municipio carece también de una organización gremial que vele por los intereses comunes y así también facilitar su crecimiento y generar más fuentes de empleo que tanta falta hace en el Municipio.

4.3.9 Generación de empleo

Los talleres de estructuras metálicas se caracterizan también por tener mano de obra familiar, donde el propietario es quien realiza las actividades ayudado por sus familiares. En algunos talleres se contrata a tres empleados como máximo, y a éstos ayudantes se les paga Q400 por semana o en algunos casos a destajo.

CAPÍTULO V

SERVICIOS

Por la ubicación estratégica del municipio de La Democracia, las actividades en el sector servicios se desarrollan con mayor cobertura, por estar en un punto fronterizo con la república de México y contar con una de las principales vías de comunicación como lo es la carretera Interamericana.

Estas actividades son desarrolladas por empresas o personas individuales que prestan servicios de diferente naturaleza de las agrícolas, pecuarias y artesanales.

5.1 ACTIVIDADES PRINCIPALES

Con base en los resultados de la encuesta, se determinó que en el Municipio se desarrollan las siguientes actividades generadoras de empleo y que contribuyen de manera importante al desarrollo de la comunidad.

5.1.1 Centros comerciales

Con respecto a este tipo de locales, se estableció que en la región existe sólo un supermercado, denominado “Super Dicasa”. En cuanto a tiendas de venta de artículos de consumo diario, se determinó que existen en la mayoría de centros poblados, ya que según datos de la encuesta éstas representan el 33% del total de locales dedicados a la actividad de servicios; asimismo, existen locales destinados a la venta de calzado, electrodomésticos, ropa, entre otros, que se concentran de manera principal en aldea La Mesilla, por ser el punto fronterizo.

5.1.2 Gasolineras

En 1994 la única gasolinera existente en la localidad, se ubicaba en la Aldea El Jobal; sin embargo, por el incremento en las actividades comerciales y el tránsito

constante de vehículos, al año 2003 presenta un incremento de tres gasolineras más, por lo que ahora el Municipio cuenta con los siguientes expendedores de combustible:

- Gasolinera Texaco Candelaria, Km. 324, Ruta Interamericana
- Gasolinera Buena Vista, Km. 326, Ruta Interamericana
- Gasolinera Esso El Reposo, Km. 331, Ruta Interamericana (1994)
- Gasolinera Shell El Zapote, Km. 331, Ruta a Nentón

5.1.3 Bancos

En 1994, existían dos agencias bancarias de las entidades: Banco del Café, S. A. y Banco Nacional de Desarrollo Agrícola, S. A. -BANDESA-, actualmente Banco de Desarrollo Rural, S. A. -BANRURAL-.

En la investigación de campo se estableció que funcionan cuatro agencias bancarias, las cuales se detallan a continuación:

- Agencia BANRURAL ubicada en la Cabecera Municipal
- Agencia BANRURAL ubicada en la aldea Camojá Grande
- Agencia BANRURAL ubicada en la aldea La Mesilla
- Agencia BANCAFÉ ubicada en la aldea La Mesilla

El incremento en el número de agencias bancarias, se debe principalmente a la ubicación fronteriza del Municipio y como se mencionó en el tema “Flujo Comercial y Financiero” es bastante significativo el manejo de remesas familiares; además, de las actividades comerciales recíprocas que se dan entre los pobladores del municipio de La Democracia y la república de México.

5.1.4 Farmacias

En el año 1994, existían 12 farmacias, ubicadas en la Cabecera Municipal y en la aldea La Mesilla; en la investigación de campo se localizaron 10 farmacias, situadas en los lugares mencionados y en las aldeas Camojá Grande y Camojallito, las que se indican a continuación:

- Farmacia Cecy
- Farmacia La Bendición de Dios
- Farmacia San Martín
- Farmacia El Éxito
- Farmacia de la Comunidad
- Farmacia Nueva
- Farmacia Super-económica
- Farmacia Diana José
- Farmacia Vista Hermosa
- Farmacia Solís

5.1.5 Hoteles

En 1994 este servicio era prestado por siete hoteles; sin embargo, en la investigación de campo se determinó que la cantidad de hoteles se ha triplicado, como consecuencia del constante desplazamiento migratorio, tanto de guatemaltecos como de otras nacionalidades, derivado de la ubicación geográfica del Municipio, ya que por ejemplo, la aldea La Mesilla se encuentra fronteriza con México y es allí en donde se concentra la mayoría de hoteles.

Muchos de los migrantes son personas con destino a los Estados Unidos de Norteamérica y comerciantes de departamentos cercanos, que en los días de mercado hacen uso del servicio de hospedaje.

A continuación se presenta el detalle de los hoteles identificados:

- Hotel Manolo
- Hotel Los Reyes
- Hotel La Bendición de Dios No. 1
- Hotel La Bendición de Dios No. 2
- Hotel Solís
- Hotel El Pobre Simón No. 1
- Hotel El Pobre Simón No. 2
- Hotel Eben Ezer
- Hotel Sarita
- Hotel El Reposo
- Hotel Roca Fuerte
- Hotel Azucena
- Hotel Katerin
- Hotel Texas
- Hotel Milis
- Hotel Mary
- Hotel Maricruz
- Hotel Emmanuel
- Hotel El Viajero
- Hotel Marisol
- Hotel Los Cuatro Hermanos
- Hotel Texas

5.1.6 Transporte

Desde 1994 han existido vehículos denominados “ruleteros” que prestan servicio a las aldeas y caseríos a orillas de la ruta Interamericana, este medio de transporte es de suma importancia para la población, por las distancias que tienen que recorrer y el costo que representa entre uno y cinco quetzales, según el destino.

La carretera Interamericana constituye la principal vía de comunicación entre la Cabecera Departamental y la frontera del país ubicada en aldea La Mesilla; es por esta carretera donde transita el transporte extraurbano, sin entrar a la Cabecera Municipal.

Las líneas de transporte que prestan este servicio son las siguientes:

- Florecita de Oriente
- La Paisanita
- Lobo del Aire
- Vivi
- Castillo
- Agua Caliente
- Velásquez
- Bataneca
- Osiris
- Gutiérrez
- Mi Chiantlequita.
- El Cóndor

5.1.7 Restaurantes y cafeterías

Por la naturaleza de este tipo de servicios, es frecuente el cambio en el número de establecimientos funcionales; según el diagnóstico y plan de desarrollo del municipio de La Democracia, ejecutado por la Fundación Centroamericana de Desarrollo -FUNCEDE-, en el año 1994 identificaron 29 establecimientos relacionados con el servicio de alimentación. Sin embargo, como resultado de la encuesta solo fue posible identificar los siguientes:

- Restaurante Los Cuatro Hermanos
- Restaurante La Tacita 1
- Restaurante La Tacita 2
- Restaurante Katy
- Restaurante Peco Bill
- Restaurante Las Palmeras
- Restaurante Selegua
- Restaurante La Bendición de Dios
- Restaurante Oklan´ds
- Restaurante Texas
- Restaurante El Reposo
- Cafetería Yusely
- Cafetería Hogareña
- Cafetería Danis
- Cafetería El Rodeo
- Cafetería El Ranchito
- Cafetería Fredy´s

5.1.8 Centros turísticos

En el año 1994, el único centro recreativo que tenía esta región era el “Boquerón”. En la investigación de campo, se determinó que este servicio ha tendido un notable incremento, ya que el Municipio posee los centros recreativos siguientes:

- Turicentro San Fernando
- Turicentro Valle de la Esperanza
- Turicentro La Ceiba
- Turicentro Valparaíso.

5.1.9 Educación privada

De acuerdo a la investigación realizada, se observó que existen los siguientes establecimientos:

Cabecera Municipal:

- Colegio Evangélico Nazaret
- Instituto “Daniel Armas”
- Centro Profesional de Computación Democrataense

Aldea Camojallito:

- Colegio Parroquial Santa Teresita

Aldea La Mesilla:

- Colegio Divino Redentor

La educación superior en el Municipio es inexistente; los pobladores que pretenden continuar una carrera a nivel universitario, tienen que viajar a la cabecera departamental de Huehuetenango. Por lo tanto se puede concluir que es necesario el apoyo de las instituciones que se dedican a la educación universitaria y así motivar a la población a continuar sus estudios a nivel superior, lo que representará reducción de costos económicos y tiempo invertido.

5.1.10 Salud privada

En el Municipio existen entidades ajenas al aparato estatal, que prestan servicios de salud a los habitantes:

En la Cabecera Municipal:

- Clínica médica “Kaibil Balam”

- Clínica médica Dr. Armando Rodas
- Sanatorio Privado La Democracia
- Centro Dental Jaffsa
- Clínica Dental “Manuel de Jesús Herrera”

Aldea Camojallito:

- Asociación para la Ayuda Comunitaria “INTERVIDA”, Guatemala.

Aldea El Jobal:

- Clínica médica El Jobal

Con base en la información anterior, se concluye que la deficiencia en la cobertura estatal en el servicio de salud, es parcialmente cubierta por centros privados y organizaciones no gubernamentales; no obstante lo anterior, continúa el servicio ineficiente, en vista de que existen centros poblados distantes y con mayor número de habitantes, que no tienen acceso inmediato a estos servicios.

A continuación se presenta información cuantificada por la generación de empleo que éste sector aporta a la economía del Municipio.

Cuadro 118
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Número de Establecimientos y Empleo Generado Estimado
Sector Comercio y Servicio
Año: 2003

Tipo de establecimiento	Número de establecimientos	% Participación	Número empleos	Total pago empleados (Q.)
Supermercado	1	1	3	3,500
Tiendas	60	33	60	18,000
Zapaterías	16	9	20	14,000
Electrodomésticos	3	2	6	4,200
Almacenes de ropa	20	11	40	28,000
Gasolineras	4	2	10	7,000
Bancos	2	1	15	22,500
Farmacias	10	5	10	7,000
Hoteles	22	12	66	46,200
Transporte	12	7	35	42,000
Restaurantes / cafeterías	17	9	51	35,000
Centros turísticos	4	2	12	9,600
Educación privada	5	3	31	37,200
Salud privada	7	4	15	55,500
Total	183	100	374	429,700

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

En la información anterior se observa que dentro del sector de comercio y servicio, los hoteles ocupan el primer lugar en relación con el número de personas ocupadas y representan un 12% en relación con la cantidad de entidades de servicio; las tiendas que venden artículos de consumo diario, son las más numerosas y conforman el 33% de los establecimientos y ocupa el segundo lugar con respecto a empleos generados. Los restaurantes y cafeterías se ubican en una tercera posición al representar un 9% del total de las instituciones y contribuyen con la generación de 66 puestos de trabajo, el total pagado a los empleados que aparece en el cuadro anterior equivale a los ingresos mensuales.

CAPÍTULO VI

POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS

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”.⁴⁰

La actividad económica de la población del municipio de La Democracia, se basa en la producción agrícola, por razón de que los suelos y el clima tienen características especiales; si se aprovechara al máximo este recurso habría diversidad de cultivos; lo cual permite a cualquier unidad productiva competir con sectores nacionales incluso extranjeros dada su importante ubicación geográfica por ser fronterizo con la república de México.

En virtud de lo anterior, se estableció que el Municipio es una región en constante desarrollo, la demanda de bienes y servicios dirige la visión hacia nuevas alternativas de inversión para cubrir las necesidades de la población.

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:

6.1 AGRÍCOLAS

No obstante que la mayor parte del territorio guatemalteco es de vocación forestal, los habitantes de las áreas rurales carecen de conocimientos técnicos

⁴⁰ José Antonio, Aguilar Catalán. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos. 2002 Pág. 36

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.

El uso de la tierra para cultivos de subsistencia, refleja el alto grado de utilización de tecnología tradicional por parte de los productores, debido a las condiciones físicas que caracterizan a la región; no obstante, existen en el Municipio, otro tipo de cultivos que son factibles de explotar como los siguientes:

6.1.1 Árboles frutales

Son plantas arbóreas o arbustivas que se cultivan para la producción de frutos comestibles.

- Nuez de macadamia

“Su nombre científico es *Macadamia integrifolia*, este árbol pertenece a la familia de las protáceas, es originaria de Australia. El cultivo comercial se desarrolló en Hawai (Estados Unidos de América), Australia y durante los últimos 28 años en Guatemala, país que en 1998 ocupó el tercer lugar como productor en ámbito mundial, con siete mil manzanas plantadas y el primero de América”.⁴¹

Debido a que los marcos de plantación en los primeros años son bastante amplios, se han intercalado diversos cultivos, los cuales dependen de la zona ecológica, en el caso del Municipio se pueden mencionar el maíz, frijol y café.

Los árboles de *Macadamia* se pueden plantar con éxito en topografías planas hasta un 30% de inclinación y es ideal para el desarrollo agroforestal.

⁴¹ Profruta Boletín Informativo. Proyecto de Desarrollo de la Floricultura y la Agroindustria. Guatemala. 2002. Pág. 27

Debido a la coincidencia del área del cultivo del café con la nuez de macadamia, se pueden intercalar y sacarle doble provecho como lo han hecho en los últimos años, en diferentes áreas del país.

De conformidad con la investigación realizada, entre los lugares aptos para el cultivo de la nuez de macadamia están: aldeas Los Tarayes, Calauté Alto, El Jocote y caserío Nuevo Progreso. Para el efecto se tomó en cuenta algunos factores como el clima y tipo de terreno entre otros. La extensión de terreno disponible se estima en 30 manzanas. Este producto puede ser vendido en el mercado nacional como internacional.

- Mango Tommy Atkins

Árbol de las regiones tropicales, de fruta en drupa, aromático y comestible. Nombre científico del mango “Manguífera Índica” y su nombre vulgar Mango; este producto se presenta como fruta fresca para su consumo; se puede adquirir por unidad, docena, caja, ciento o tonelada.

Posee alto poder vitamínico, por lo que tiene mucha demanda en Estados Unidos de América, como por la Comunidad Europea; fuente de vitamina A, C, hierro, fósforo, calcio, etc.

“El mango es originario del sudeste de Asia específicamente de los montes del Himalaya. En el siglo XV y XVI fue introducido por los españoles a la costa oeste de México y luego a Hawai y California en 1880. En Florida se estableció la primera plantación en 1861”.⁴²

El mango es un producto que se puede explotar en esta región y así aprovechar el clima y suelos que son aptos para este tipo de cultivo.

⁴² Superb, Productos Agrícolas, S. A. Manual Agrícola. Guatemala 1995. Pág.536

Se considera que los lugares idóneos para su cultivo se ubican en: aldeas Chichinabaj, Camojallito, El Carrizo, Pontzaj, San Isidro, Los Tarayes y Valparaíso. La extensión de terreno disponible se estima en 150 manzanas. Este producto puede ser vendido en el Municipio los días de mercado y también puede ser exportado, si se toma en cuenta que tiene gran demanda en Los Estados Unidos de Norteamérica y Europa; lo que representa otra opción para la diversificación de los productos agrícolas en esa región.

- Limón persa

Planta arbórea espinosa, en especial cuando es silvestre, rara vez sobrepasa los cinco metros de altura, sus flores son blancas teñidas de púrpura exteriormente y cuyo fruto es el limón.

Es una planta que requiere de nutrientes, clima soleado, exigente en nitrógeno, fósforo, potasio, calcio y magnesio. Su nombre científico es “Citrus Latifolio” y se considera originario de los archipiélagos del Oeste de la India y fue introducido a Guatemala por religiosos españoles en los tiempos de la colonia.

Las condiciones climatológicas del Municipio son propicias para la explotación del limón persa y tiene demanda en el mercado nacional e internacional.

Los lugares aptos para este tipo de cultivo, son los siguientes: aldeas La Reforma Chojil, Camojallito, Camojá Grande, Santa Rosa, Guailá; el caserío Vueltamina y cantón El Cementerio. Según la investigación realizada la extensión disponible de terreno para este cultivo se estima en 50 manzanas.

Se tomó en cuenta algunos factores como: clima apropiado y facilidad de acceso entre otros; éste producto puede ser vendido a nivel local, nacional e internacional.

- Aguacate

Árbol originario de América de unos diez metros de altura y hojas siempre verdes, cultivado por su fruto, de pulpa espesa y perfumada.

“El aguacate (o plata) reconocido técnicamente como *Persa Americana Mopersea Gratissima* G. de la familia de las lauráceas, es nativo de América Central y zonas adyacentes de Norte y Sur América”.⁴³

Se deben tomar en cuenta las condiciones climáticas, distanciamiento de siembra, acceso y disponibilidad de agua para riego, para garantizar el éxito de la plantación.

Existe una gran cantidad de variedades comerciales de aguacate, debido a la facilidad con que se injertan unas con otras, pero dadas las condiciones climáticas del Municipio, es factible desarrollar la variedad Hass.

El aguacate Hass es originario de California, Estados Unidos, la cáscara es rugosa y áspera, de color verde que tira a morado, el fruto es de forma oval con tendencia piriforme y su tamaño mediano, entre 200 a 300 gramos de peso, puede tener una larga permanencia en el árbol después de su madurez y permite el envío a largas distancias, cuando es cortado.

Es adaptable a una temperatura media anual entre 17 y 24°, es susceptible a heladas, necesita un 60% de humedad relativa óptima, precipitación pluvial bien distribuida en el año de 1200-1800 mm. En cuanto a la altitud, la apropiada es de 1,200-1,800 metros sobre el nivel del mar.

⁴³ Ministerio de Agricultura, Proyecto para el Fomento del Cultivo de Aguacate, 1966, Pág. 10

Los suelos aptos para este cultivo son los de textura media, suelos francos o migajones arcillo arenosos profundos (de 0.80 a 1.50 metros). En el Municipio los centros poblados que se consideran aptos para el cultivo de este producto son los siguientes: aldeas La Nueva Esperanza, Buena Vista, San Vicente Chojil, Camojallito y Camojá Grande, caseríos Los Chucles y los Arenales. La extensión de terreno disponible para producir el aguacate es de 90 manzanas aproximadas y puede ser vendido en el mercado local y nacional.

6.1.2 Árboles madereros

Son plantas que alcanzan alturas considerables, su tronco está fijado al suelo por raíces profundas, están desprovistas de ramificaciones hasta determinada altura y a partir de ella se ramifican y forman una copa.

- Pino

Conífera de follaje persistente y hojas en forma de agujas, dispuestas por lo general en dos, tres o cinco y cuya madera se emplea en carpintería o construcción.

El Municipio por tener bosques húmedo subtropical (75% del área), seco subtropical (10% del área) y húmedo montano bajo (15% del área) son aptos para la siembra del pino; es necesario que su establecimiento se realice en forma gradual para cubrir el área disponible de siembra y representa una gran potencialidad de diversificación productiva y de desarrollo para la comunidad.

Entre las áreas propicias para el establecimiento de bosques con este tipo de árbol están: aldeas La Laguna, Chamuxú, caseríos los Chucles, Los Pinos, El Norte y cantón los Uvales, por estar ubicados en las zonas más altas e inclinadas del Municipio, la extensión estimada para la siembra de estos árboles es de 60 manzanas.

Los mercados en los cuales se puede vender este recurso, son: carpinterías de La Democracia y Municipios vecinos.

Los productos enumerados con anterioridad, tienen demanda en el mercado nacional y algunos a nivel internacional, lo que favorece su comercialización; otras de las ventajas que se tienen, es que es posible obtener asesoría técnica y financiera a través de instituciones del gobierno, ONG'S y empresas privadas.

6.2 PECUARIAS

La actividad pecuaria “Se refiere a los productos del ganado y otros animales o a la industrialización y producción de los mismos”.⁴⁴

6.2.1 Apicultura

“Cuidado de las colmenas de abejas melíferas para la polinización de las cosechas y la obtención de miel y otros productos”.⁴⁵ 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.

⁴⁴ Lic. Edmundo Antonio, Gereda Lirayes. Principios de Mercadeo Agropecuario. 1999. Pág 6

⁴⁵ Enciclopedia Electrónica Encarta. s.l. Microsoft Corporation. 2000 (Disco compacto)

Las áreas consideradas adecuadas para esta potencialidad se ubican en: aldeas Santa Rosa, Camojá Grande, Valparaíso, El Jobal y los caseríos Los Olivos y Guailá.

Este producto se puede comercializar en el mercado guatemalteco y en los Estados Unidos de Norteamérica, a fin de aprovechar el crecimiento observado en las exportaciones de los últimos años, según La Asociación Guatemalteca de Exportadores de Productos no Tradicionales -AGEXPRONT-.

Según la investigación de campo, la extensión de terreno en donde se puede desarrollar esta actividad es de una manzana.

6.3 ARTESANALES

Se entiende por artesanía al “Conjunto de las artes realizadas total o parcialmente a mano que requiere destreza manual y artística para realizar objetos funcionales o decorativos”.⁴⁶

El origen de esta actividad productiva se estableció a raíz de la separación de artesanos que formaban parte de la organización de clases y gremios de la edad media, pues su actividad no era parte integral de la misma, ya que sólo se enmarcaba en la prestación de servicios de jardinería, albañilería, transporte en carretas, cargadores, pequeños comerciantes, vendedores ambulantes.

La artesanía del Municipio es de carácter marginal, a tal grado que los productos artesanales en el mercado son escasos. Este oficio lo practican los artesanos, que trabajan en sus hogares con instrumentos rudimentarios, o en talleres que cuentan con el equipo básico; sin embargo, los materiales que utilizan son costosos.

⁴⁶ Enciclopedia Electrónica Encarcta. s.l. Microsoft Corporation. 2000 (Disco compacto)

Dentro de las actividades artesanales identificadas como una potencialidad productiva en el Municipio están:

6.3.1 Tejidos típicos

Estos tejidos se producen en pequeños telares de cintura, las fibras utilizadas son el algodón y lana; para la decoración se emplea una gama de colores jugando con hilos continuos y discontinuos del telar.

En la investigación se comprobó que existe mano de obra familiar que se dedica a la elaboración de trajes típicos; sin embargo, la producción se limita exclusivamente para su propio uso.

Esta actividad se localizó en los centros poblados siguientes: caseríos La Nueva Unión y La Vega de Pontzaj, aldeas Chamuxú, San José Ixcunén y en los cantones El Norte, El Centro, El Cementerio y Los Uvales.

La confección de trajes típicos es una potencialidad que puede ser desarrollada en la región, se considera que entre los integrantes de familias de los lugares indicados, cuentan con los conocimientos y habilidad necesaria para realizar esta labor.

Estos artículos pueden ser vendidos en las localidades y los días de mercado en la Cabecera Municipal y aldea La Mesilla; es importante tener presente que los trajes típicos también tienen demanda en los mercados de Estados Unidos de Norteamérica. Para el efecto se requiere la creación de una organización que represente y vele por los intereses de este sector artesanal y de esta manera facilite su comercialización.

6.4 SERVICIOS

Existe otras actividades relacionadas con servicios no han sido explotadas en el Municipio, como las que se indican a continuación:

6.4.1 Cerrajería

Se identifica así al taller en el que se dedican a moldear llaves para chapas y candados. Este tipo de servicio es indispensable por razones de seguridad y tienen especial demanda en áreas comerciales de los importantes centros poblados. En el Municipio sólo se identificó una cerrajería ubicada en aldea La Mesilla, lo que representa que los pobladores se ven en la necesidad de viajar hasta esa localidad para hacer uso de este servicio.

6.4.2 Teléfonos públicos

Es un servicio necesario, ya que a través de la comunicación se pueden establecer relaciones de comercialización que permitan un desarrollo económico para el Municipio. En la investigación se determinó que solo en las aldeas Camojá y la Mesilla existen teléfonos públicos, en consecuencia no existe suficiente cobertura en la prestación de este servicio.

En la Cabecera Municipal no se observaron teléfonos públicos, a pesar de estar ubicada a la orilla de la carretera Interamericana y ser un punto de concentración de personas que transitan con el objetivo de emigrar a los Estados Unidos de Norteamérica, así como de los pobladores que concurren en el casco urbano en los días de mercado.

6.4.3 Transporte colectivo

El principal transporte colectivo que se presta en el Municipio, es el que circula por la carretera Interamericana, ya que las vías de comunicación con aldeas y

caseríos son de difícil acceso, por las condiciones de los terrenos en los que sólo es posible acceder en vehículos de doble tracción.

Los vehículos que se utilizan en el transporte colectivo, no reúnen las condiciones indispensables de comodidad y seguridad para el usuario, en vista de ser unidades inadecuadas y obsoletas. En consecuencia, constituye una potencialidad que puede ser aprovechada.

CAPÍTULO VII PROPUESTAS DE INVERSIÓN

En este capítulo se presentan tres propuestas de inversión, las que toman en consideración las potencialidades identificadas en el municipio de La Democracia y que fueron mencionadas en el capítulo anterior. Las propuestas que se desarrollan son de cultivos permanentes, específicamente para la producción de aguacate hass, limón persa y mango tomy Atkins.

Estas propuestas buscan satisfacer una necesidad humana, a través de nuevos productos, para lo cual deben formularse proyectos en donde se definen el conjunto de actividades, insumos y recursos correspondientes para ponerlos en marcha.

Para cumplir con los objetivos formales, las propuestas se llevarán a cabo a través de comités, integrados por campesinos del Municipio.

Dichas propuestas serán financiadas en mínima parte por los socios del comité y en mayor proporción por el Banco G&T Continental, S. A., entidad que contará con el apoyo del Fideicomiso para el Desarrollo Rural GUATE-INVIERTE.

Cabe agregar, que entre los objetivos de dicho fideicomiso, es contribuir económicamente con los fideicomisarios (El Estado de Guatemala y personas individuales o jurídicas que mediante su actividad económica generen desarrollo directo o indirecto en el área rural del país), a sufragar total o parcialmente los costos de preinversión para la formulación y establecimiento de proyectos económicos que sean susceptibles de generar desarrollo directo o indirecto en el área mencionada.

7.1 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUACATE HASS

El presente estudio tiene como finalidad beneficiar a la población del municipio de La Democracia, ya que en el área rural la mayoría de productores se dedican a cultivos temporales, por no contar con un nivel tecnológico que les permita tener canales de irrigación de forma permanente para la siembra de otros cultivos. En la siguiente propuesta se sugiere la producción de aguacate hass con el fin de presentar una visión general del proyecto objeto de la investigación y demostrar su viabilidad, se desarrollan los estudios de mercado, técnico, administrativo legal, financiero y su evaluación.

7.1.1 Justificación

Como consecuencia de la necesidad de diversificar la producción agrícola en el Municipio, se consideró importante proponer el cultivo del aguacate hass, por estar dentro de las alternativas que mayor interés mostraron los productores encuestados, el suelo y el clima son los adecuados, además es un producto que no ha sido explotado.

Es importante hacer mención que la planta del aguacate ofrece una ventaja a la mayoría de los productores, ya que puede cultivarse en forma asociada con el café, por ser también un cultivo de carácter permanente y que proporciona suficiente sombra; se aprovecha la infraestructura existente en la producción del café y no requiere de mano de obra calificada.

7.1.2 Objetivos

En la realización del proyecto se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

General

Optimizar los recursos naturales, físicos y humanos existentes en el Municipio, para desarrollar una actividad que les permita obtener mejores ingresos para

elevar el nivel de vida de sus habitantes, sin que éstos abandonen su tradicional cultivo, lo que representará también el aprovechamiento de mano de obra desempleada.

Específicos

- Diversificar las actividades productivas del Municipio, a través de implementar la producción de nuevos productos, que puedan ser comercializados y a la vez sean rentables.
- Contribuir al mejoramiento del nivel de vida de la población, a través de mejores ingresos y la generación de empleo mediante la creación de un comité organizado.
- Incentivar la creación de fuentes de trabajo y reducir en parte la emigración de las familias a otros países o comunidades, además de motivar el pago de salarios acordes a las necesidades de la población.
- Fortalecer el desempeño de las organizaciones comunitarias, a través de proponer estructuras administrativas eficientes.

7.1.3 Estudio de mercado

El estudio de mercado estima la cuantía de bienes y servicios que la comunidad esta dispuesta a demandar, así mismo establece la factibilidad de mercado porque proporciona información para conformar los flujos de fondos, en especial lo relativo a sus beneficios para que se considere la puesta en marcha del proyecto.

El cultivo del aguacate permitirá la apertura de nuevos espacios en el mercado, el cual tendrá en un inicio como objetivo cubrir el municipio de La Democracia y luego abarcar el mercado nacional, ya que cuenta con un segmento que necesita ser atendido a través de canales idóneos y precios alternativos para beneficio de los productores y consumidores finales.

7.1.3.1 Descripción del producto

A continuación se presentan las principales características que identifican al aguacate hass, además de los requerimientos climáticos y de suelos para su cultivo.

Tabla 12
Municipio de la Democracia - Huehuetenango
Principales Características de Aguacate Hass
Año: 2003

Elemento	Descripción
Nombre común	Aguacate
Nombre científico:	Paltas familia laurácea
Tamaño del fruto:	De 8 a 13 centímetros de largo (desarrollado)
Forma del fruto:	Oval-periforme
Tiempo promedio inicio producción	4 años después de plantación
Tiempo de producción económica	15 años
Ciclo vegetativo	Perenne
Temperatura ambiental adecuada	17 a 24 grados centígrados
Altitud adecuada	De 0 a 1,200 mts s/el nivel del mar
Caída pluvial	De 1,200 a 1,800 milímetros
Usos culinarios	Complemento dieta básica alimenticia
Usos industriales	Industria alimenticia, cosmética
Usos medicinales	Elaboración de productos farmacológicos

Fuente: Elaboración propia con base a información del documento. "Aspectos Técnicos, Cultivo, Mercado, Financiamiento y Costos del Aguacate Hass I.F.P. Guatemala.

Es una planta dicotiledónea perteneciente al orden de los ramales y a la familia de las lauráceas, el árbol de aguacate cuyo crecimiento y desarrollo es variado, llega en su hábitat natural a alcanzar altura de 10 a 12 metros, en la agricultura está clasificada como fruta. Las raíces llegan a una profundidad de uno a un metro y medio, y absorben el agua y nutrientes por medio de sus puntas. Las ramas son abundantes, delgadas y frágiles, son sensibles a quemaduras de sol y a las heladas. El color cambia de verde a violeta oscuro al alcanzar el fruto madurez, de tamaño medio, de 200 a 300 gramos de peso y de calidad excelente, piel gruesa (resistente al transporte), rugosa, que se pela con

facilidad, la pulpa no tiene fibra, contenido de aceite de 18% a 22%. La semilla es pequeña de forma esférica. El fruto puede permanecer en el árbol un cierto tiempo, después de alcanzar la madurez fisiológica sin pérdida marcada de su calidad.

Valor nutricional

Este fruto posee elementos nutritivos como: proteínas, hidratos de carbono, calcio, fósforo, tiamina, ácido ascórbico y hierro, es una fuente importante en la alimentación del ser humano, ya que no contiene colesterol. El Instituto de Nutricional de Centroamérica y Panamá -INCAP- recomienda que el consumo para cada individuo debe ser de 29 libras anuales.

En el siguiente cuadro se presenta la información de la variedad seleccionada para este proyecto.

Tabla 13
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Componentes Nutricionales del Aguacate Hass

Componente	Contenido en gramos	Contenido en miligramos
Grasa	15.6	
Proteínas	1.6	
Hidratos de carbono	4.8	
Calcio		24
Fósforo		47
Hierro		0.53
Tiamina		0.09
Riboflavina		0.14
Niacina		1.19
Ácido ascórbico		14
Calorías		152

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nutricional de Centroamérica y Panamá -INCAP-.

El anterior cuadro, describe los componentes nutritivos del aguacate, además muestra el contenido nutricional de 100 gramos de pulpa del fruto, confirmando que es un producto apto para su comercialización como complemento de la dieta básica, ya que es una fruta que posee complementos vitamínicos, es necesario mencionar que para las personas que se encuentran en una dieta rigurosa, este producto no es tomado en cuenta, porque su nivel de grasa es muy alto.

7.1.3.2 Oferta

Con el desarrollo del proyecto de producción de aguacate hass en cinco manzanas, el producto será destinado al mercado local y podrá satisfacer la demanda insatisfecha. A continuación se describe el comportamiento de la oferta nacional, resultante de la producción nacional más las importaciones.

Cuadro 119
República de Guatemala
Oferta Nacional, Histórica y Proyectada Aguacate Hass
Período 1998-2007
(En miles de quintales)

Año	Producción 1)	Importaciones 2)	Oferta Total
1998	554.00	34.00	588.00
1999	582.00	40.00	622.00
2000	565.00	59.00	624.00
2001	582.00	56.00	638.00
2002	570.00	53.00	623.00
2003	580.20	64.60	644.80
2004	583.40	70.00	653.40
2005	586.60	75.40	662.00
2006	589.80	80.80	670.60
2007	593.00	86.20	679.20

Proyecciones realizadas a través del método de mínimos cuadrados donde:

1) $a = 570.60$ y $b = 3.20$; 2) $a = 48.40$ y $b = 5.40$; para las dos proyecciones año base = 2000; y, Y_c = miles de quintales de aguacate hass.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de exportaciones e importaciones del Departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala año 2004.

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, la producción nacional muestra un crecimiento promedio 4.33 miles de quintales, importaciones 5.80 y la oferta total 10.13. Aunque la producción nacional es mayor que las importaciones, se ha tenido que recurrir a éstas últimas para poder cubrir el mercado local.

7.1.3.3 Demanda

Se define como la cantidad de una mercancía que los consumidores desean y pueden comprar a un precio dado.

La demanda del producto está constituida por la cantidad de aguacate, dispuesta a ser consumida por la población nacional, según el Instituto de

Nutricional de Centroamérica y Panamá -INCAP-, el consumo mínimo de aguacate por habitante es de 29 libras anuales, por lo que basados en el crecimiento de la población y la dieta mínima, se estima, que con la propuesta del proyecto el objetivo es cubrir un porcentaje del mercado nacional, lo que reduciría la demanda insatisfecha.

Demanda potencial

El aguacate es un alimento que no posee ningún tipo de restricción que límite su consumo, siempre y cuando lo permitan lo económico, las condiciones de salud y los gustos y preferencias de cada persona en particular, que esté en edad de consumir el producto.

Para el presente caso la población se delimitó en un 75%, con base a las variables antes mencionadas, dónde no se toma en cuenta a niños de cero a cuatro años, mayores de ochenta años, las personas que por alguna razón no lo consumen y los que se encuentran en extrema pobreza.

A continuación se muestra el comportamiento histórico y proyectado de la demanda potencial:

Cuadro 120
República de Guatemala
Demanda Potencial, Histórica y Proyectada de Aguacate Hass
Período: 1998-2007

Año	Población total (en miles)	Población delimitada (en miles)	Consumo per-cápita (qq)	Demanda potencial (miles de qq)
1998	10,779	8,084	0.29	2,344
1999	11,088	8,316	0.29	2,412
2000	11,385	8,539	0.29	2,476
2001	11,675	8,756	0.29	2,539
2002	11,964	8,973	0.29	2,602
2003	12,253	9,190	0.29	2,665
2004	12,542	9,407	0.29	2,728
2005	12,832	9,624	0.29	2,791
2006	13,121	9,841	0.29	2,854
2007	13,413	10,060	0.29	2,917

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población Nacional 1994 Instituto Nacional de Estadística -INE- y del Instituto Nutricional de Centroamérica y Panamá -INCAP-.

Como se puede observar en la información anterior, la población delimitada para el año proyectado 2007 muestra un incremento del 2.23% con respecto al anterior y la demanda potencial crece un 2.21%, por lo que se puede indicar que el producto tiene un mercado potencial positivo.

Consumo aparente

Este se determina con la sumatoria de la producción más las importaciones, menos las exportaciones. Para el cálculo del consumo aparente de la República de Guatemala, se tomó de base las estadísticas sobre la producción de aguacate hass reportadas por el Banco de Guatemala.

Cuadro 121
República de Guatemala
Consumo Aparente, Histórico y Proyectado de Aguacate Hass
Período 1998-2007
(En miles de quintales)

Año	Producción 1)	Importaciones 2)	Exportaciones 3)	Consumo aparente
1998	554.00	34.00	54.00	534.00
1999	582.00	40.00	33.00	589.00
2000	565.00	59.00	35.00	589.00
2001	582.00	56.00	39.00	599.00
2002	570.00	53.00	42.00	581.00
2003	580.20	64.60	35.20	609.60
2004	583.40	70.00	33.40	620.00
2005	586.60	75.40	31.60	630.40
2006	589.80	80.80	29.80	640.80
2007	593.00	86.20	28.00	651.20

Proyecciones realizadas a través del método de mínimos cuadrados donde:

1) $a = 570.60$ y $b = 3.20$; 2) $a = 48.40$ y $b = 5.40$; 3) $a = 40.60$ y $b = -1.80$; para las tres proyecciones año base = 2000, X = año proyectado; y, Yc= miles de quintales de aguacate hass.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de exportaciones e importaciones del Departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala año 2004.

Los datos del cuadro anterior revelan que el consumo aparente tiene un aumento promedio 13.2 miles de quintales anuales y si comparamos el año 2003 con el anterior, éste se incrementa en 4.92%.

Para el año proyectado 2007, la demanda insatisfecha es mayor en un 248% con respecto al consumo aparente, con lo cual se demuestra que el futuro del proyecto tiene expectativas de consumo a nivel nacional. También en éste mismo año se puede observar que las importaciones son superiores en 208% con relación a las exportaciones, por lo que se deduce que es necesario que los productores guatemaltecos mejoren los estándares de calidad para ser más competitivos en el mercado nacional e internacional.

Demanda insatisfecha

Es la diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente, lo cual da como resultado los consumidores potenciales que la oferta nacional no ha cubierto.

Cuadro 122
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha, Histórica y Proyectada de Aguacate Hass
Período 1998-2007
(En miles de quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
1998	2,344.00	534.00	1,810.00
1999	2,412.00	589.00	1,823.00
2000	2,476.00	589.00	1,887.00
2001	2,539.00	599.00	1,940.00
2002	2,602.00	581.00	2,021.00
2003	2,665.00	609.60	2,055.40
2004	2,728.00	620.00	2,108.00
2005	2,791.00	630.40	2,160.60
2006	2,854.00	640.80	2,213.20
2007	2,917.00	651.20	2,265.80

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de exportaciones e importaciones del departamento de estadísticas económicas del Banco de Guatemala año 2004 y del X Censo de Población Nacional 1994 Instituto Nacional de Estadística-INE-.

De acuerdo a los datos anteriores, se puede apreciar que en el período histórico y proyectado, la demanda insatisfecha tiene un crecimiento promedio de 50.64 miles de quintales y para el año 2007 se prevé un aumento de 2.38% con respecto al año 2006, con lo cual se demuestra que pese al volumen de importaciones siempre existirá una porción de mercado no cubierta que puede ser aprovechada para colocar la producción generada por el proyecto.

7.1.3.4 Precio

En las áreas de venta, el precio estimado y ofrecido a los demandantes será de Q300 la caja de 50 libras que contiene 100 unidades cada una y se tomará en cuenta que el precio de venta a mayoristas podría variar según el comportamiento de la demanda y del desenvolvimiento de los demás competidores.

Un factor a considerar es la estacionalidad del cultivo que da ciertas variaciones en la determinación del precio, estas pueden ser aprovechadas a través de una planificación de los recursos y asistencia técnica, por la época de producción el aguacate no permanece en el mercado durante todo el año, la oferta aumenta durante febrero a abril lo que crea una tendencia a la baja en el precio, del mes de abril en adelante los precios suben no solo por cuestiones de la baja en la oferta sino por la variación del clima que conlleva ataque de plagas y enfermedades que hacen escasear el producto de calidad.

7.1.3.5 Proceso de comercialización

Es un proceso que conlleva la realización de una serie de actividades físicas y económicas, que regulan la oferta y la demanda del aguacate, con el objeto de hacer posible el traslado del aguacate desde el productor hasta el consumidor final, comprende las etapas de: concentración, equilibrio y dispersión.

Concentración

Esta actividad será realizada por miembros del comité, desde el momento de iniciar el corte, el producto será colocado en canastos plásticos para ser trasladados a una bodega de acopio, todo el producto concentrado en dicha bodega tendrá que ser clasificado de acuerdo a tamaño, grado de madurez y estado físico, es decir, debe ser revisado para evitar que unidades lastimadas

inicien un proceso de descomposición en el resto del producto y lograr así el mantenimiento de la calidad hasta el momento de la entrega al intermediario.

Equilibrio

Este se dará a través de establecer los períodos de cosecha de los productores y los cambios que puedan darse entorno a la demanda, la cual puede variar en tiempo, calidad y cantidad, así como tomar en cuenta los recursos tierra, agua y el período requerido para el almacenamiento, condiciones que permitirán realizar la venta en el momento mas oportuno, es decir cuando se registre en el mercado una mayor demanda y los precios sean mejores.

Las personas a cargo de esta actividad deberán asesorarse en aspectos de producción y de comercialización para agilizar la venta y entrega del producto sin daño al consumidor final, ya que el aguacate exige un manejo cuidadoso y oportuno por su característica perecedera.

Dispersión

Inicia posterior a la concentración por parte de los integrantes del comité, ente que venderá a los intermediarios, quienes recogerán el producto en la bodega de los socios y se encargaran de distribuirlo a nivel local y a los municipios de La Libertad, San Pedro Necta, San Antonio Huista, por último será adquirido en las distintas plazas por el consumidor final, esto se hará con el objeto de poder calcular futuras plantaciones y poder cubrir parte de la demanda insatisfecha que se de a nivel nacional.

a) Instituciones de la comercialización

Se realiza desde el punto de vista de los actores que participan en el proceso de comercialización, en este caso específico serán:

Productor: nombre que corresponde al primer participante en un proceso de comercialización y es parte desde el momento que toma una decisión sobre la producción y para el caso de la propuesta éste estará conformado por los integrantes del comité, que cosechará el producto en 5 manzanas de terreno, con un rendimiento esperado de 1,058 cajas para el primer año de producción, que deben ser distribuidas y el objetivo es buscar a nivel local y regional los contactos necesarios que permitan dicha distribución, en el momento más oportuno para evitar atrasos y ganar ventajas en la búsqueda de mejores opciones de comercialización.

Mayorista: son las personas que cumplen la función de intermediarios, con el objetivo de concentrar la producción y ordenarla en cantidades que le permitan la formación del precio y realizar las operaciones como almacenamiento, transporte y la distribución a otras personas denominadas minoristas.

Para el caso del proyecto, los mayoristas serán, compradores locales y de municipios vecinos quiénes posterior a una sola negociación que incluya la relación entre cantidad, calidad y precio, llegará a la sede del comité, comprará un alto porcentaje de la producción anual; la persona encargada en la labor de comercialización deberá identificar a los mayoristas constituidos ya sea como empresas o personas individuales en los mercados indicados, a través de asistir a los mismos y hacer los contactos que permitan encontrar las personas que además de tener la intención de compra posean la capacidad de pago que respalde el ingreso financiero.

Minorista: comerciante intermediario que desempeña la función de distribución, a través de una división o fraccionamiento del producto para que llegue al consumidor final, ente que se localizará en los mercados antes mencionados, quien podrá adquirir el producto directamente con el mayorista y será el que

menor participación porcentual tendrá en la distribución, la venta será siempre con el comprador mayorista, pero es de tomar en cuenta que al existir saldo en el inventario con riesgo de perderse, se deberá recurrir en forma directa a un minorista para no incurrir en mermas de producto por descomposición.

Consumidor final: comprende toda aquella persona con gustos y preferencias, poder adquisitivo y en edad apta para el consumo de aguacate y para el presente proyecto se tomará en cuenta a los habitantes del municipio de La Democracia y a los de municipios vecinos y en un futuro cubrir parte de la demanda a nivel nacional. El consumidor final tendrá relación directa con el minorista y será factor determinante en la demanda del producto.

b) Estructura de la comercialización

Permite conocer las condiciones en que las instituciones participarán en el proceso de comercialización del aguacate hass, para lo que se hace necesario considerar los siguientes elementos:

La estructura de mercado, es el escenario dónde hacen presencia tanto vendedores como compradores con el propósito de llegar a un mutuo acuerdo para realizar una negociación.

El productor es el encargado de realizar las actividades de compra-venta, quien actúa como un ente organizado y determinará una relación dinámica en cuanto a los intermediarios, con el objetivo de lograr un balance entre la oferta y la demanda, esto determina el precio y la cantidad a vender por parte de los productores.

En lo que respecta a la conducta de mercado, la comercialización del aguacate tendrá un comportamiento proporcional a la producción, en donde los

productores conocerán las condiciones del mercado, en cuanto a variaciones de la demanda que es determinante en la fijación del precio final, la fijación de este precio debe incluir la recuperación de costos y gastos de producción del primer al tercer año, en espera de ganancias netas a partir del cuarto año.

La organización propuesta deberá planificar la producción con base a patrones de eficiencia y productividad que motiven el desempeño administrativo y comercial del mercado del aguacate hass, también incluirá en su programa de comercialización actividades de gestión encaminadas a perfeccionar el proceso de mercadeo, inicialmente el volumen de producción será irregular (1,058 cajas para el primer año productivo).

Se propone que la información contable y comercial de la organización sea confidencial para evitar la competencia de otros productores que deseen desarrollar nuevas actividades dentro del Municipio.

Para efectos de eficiencia de mercado, el departamento de comercialización deberá considerar asesoramientos con instituciones como El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y El Programa de cooperación Español INTERVIDA, entre otras, en aspectos de producción y comercialización para aumentar el rendimiento de los recursos. Así mismo, un análisis sobre efectos inesperados en la demanda, formas de transporte y manejo del producto, niveles de precio y aspectos legales, entre otros.

Se propone que la organización participante en el proceso de comercialización persiga la coordinación con otros agricultores e intermediarios para manejar cuestiones adversas como lo son la competencia desleal, control de calidad y representatividad del sector productivo al que pertenecen.

c) Funciones de la comercialización

Son las actividades que se presentan en el proceso de mercadeo, afectan no sólo a los costos sino también al valor agregado del producto, se deberá evaluar los costos y beneficios que se pueden obtener al cumplir cada función de mercadeo.

Funciones de intercambio

Son las relacionadas con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes; se vinculan con la utilidad de la posesión.

Compra

Los métodos sugeridos para esta acción son: primero el de inspección, debido a las exigencias de carácter cualitativo y cuantitativo que debe cumplir el producto, esta situación juega un papel determinante en la fijación del precio final y el inicio de relaciones comerciales a nivel de mayoristas; en segundo lugar se sugiere el método de muestra representativa, éste puede seguirse en los casos que el cliente tenga una relación comercial previa y solamente se tenga que hacer referencia muestral de la calidad del producto que luego comprará, ya sin ningún proceso de inspección.

Venta

Esta se hará posterior a una negociación del precio entre los productores y el mayorista según las condiciones que imperen en el mercado al momento de la venta y la calidad que pueda ofrecer, previamente los agricultores determinarán un precio mínimo de venta a partir del que podrán hacer proposiciones de venta y tomarán en cuenta cubrir los costos de producción y todos los gastos de comercialización además de la utilidad, la función de vendedor debe estar a cargo de una persona capaz de lograr buenas negociaciones con los recursos disponibles; es necesario lograr un equilibrio entre las cantidades y calidades que se tengan de producto y el precio que se maneje en el mercado.

Funciones de Físicas

Son las que se relacionan con la transferencia física del producto.

Acopio: se dará al reunir la producción en las instalaciones de la organización, que se consideran de segunda categoría y reúne las siguientes características, paredes de block, con techo de lámina, piso de concreto para conservar en buenas condiciones el producto, para la venta a los mayoristas.

El proceso de concentración del producto va de la mano con el acopio y deberá tener atención especial ya que sin la debida coordinación se pueden dar problemas que afecten la calidad del producto cosechado.

Almacenamiento: esta función se realizará en la bodega del comité, será la misma que se utilizará como centro de acopio, la que contará con las características que se mencionaron con anterioridad y que permitirá conservar la calidad del aguacate hass para su posterior comercialización. El almacenamiento se efectuará por un período corto, el cual no deberá de exceder de cuatro días, tiempo de maduración por ser un producto perecedero, esta actividad se efectuará con el propósito de ajustar la oferta a los requerimientos de la demanda.

Clasificación y normalización: esta actividad se llevará a cabo de acuerdo al tamaño, calidad, forma, color y grado de madurez, entre otros, para que en forma posterior se comercialice, estas características se listan a continuación, y el producto que no cumpla con ellas, será clasificado como de segunda categoría y vendido a minoristas, pese a que siempre será factible su comercialización, deberá minimizarse el volumen que no cumpla con las especificaciones que permitan la negociación de mejores precios, estas características serán:

Tamaño: 13 centímetros de largo.

Color: Verde violeta

Forma: Oval periforme

El grado de madurez del producto al momento de almacenarlo debe permitir como mínimo 4 días para el inicio de maduración, este período permitirá poder comercializarlo de manera conveniente.

El producto que no cumpla con las especificaciones será clasificado como de segunda y se enviará a los saldos disponibles para negociación con minoristas.

La normalización implica el establecimiento estricto de las características anteriores que deberán ser constantes y regularizadas con base al desempeño del mercado, lo cual es difícil conseguir con la implementación de normas de clasificación por fuerza de tipo legal. Conforme el desarrollo del comité, los productores participantes podrán programar la producción de calidades específicas como grado de madurez, color, tamaño y sabor, para los consumidores en general y así establecer diferencias de precios y mayor número de transacciones rentables.

Embalaje: en el presente proyecto se utilizarán canastos para el corte del aguacate, se reunirá en sacos de polietileno para el traslado del producto a la bodega, donde después del proceso de clasificación se colocará en cajas de madera con dimensiones de 16 x 37.7 x 27.9 pulgadas con capacidad de 100 unidades. Las estibas deberán ser como máximo de cinco filas de altura, cada fila tendrá un máximo de 9 cajas con una distancia entre cada estiba de 75 centímetros, todo lo anterior con el fin de que la temperatura no exceda los 28 grados centígrados.

Transporte: el presente proyecto, pretende vender a mayorista y minoristas que se desenvuelvan en el mercado local y regional, todo dependerá de las condiciones de negociación existentes al momento de la venta, independientemente de ello, la persona que compre el producto será el que se encargue de transportarlo y llevarlo a su centro de distribución.

Funciones auxiliares

Su objetivo es contribuir a la ejecución y facilitación de las funciones físicas y de intercambio, se emplea en todos los niveles del proceso de mercadeo; dichas funciones serán desempeñadas por el comité. Las funciones más importantes son las siguientes:

Información de precios

Esta función se relaciona con la prestación de un servicio de recolección de información y su posterior proceso, análisis y difusión, a fin de lograr que todos los participantes en el proceso tengan acceso a ella y lograr la transparencia en todas las transacciones que se realizaran, las personas encargadas de comercialización deberán acudir a fuentes confiables de información (entidades estatales, empresas comercializadoras de frutas y verdura, competidores, etc.) para tomar las acciones pertinentes al momento de cualquier negociación, los datos que sean proporcionados deberán ser veraces, imparciales, oportunos y ser difundidos a todos los miembros del comité.

Se deberá conseguir el acceso a los servicios de información de precios y condiciones de mercados para evitar ser sometidos a negociaciones no ventajosas para la organización, adicional a la información de precios deberán poseerse datos sobre políticas y normas gubernamentales que regulen la oferta y la demanda.

Financiamiento

Para el presente proyecto en los gastos de comercialización, se incluirán en los gastos variables con un promedio de Q10,000 anuales, esto incluirá gastos por traslado del producto en algunas ocasiones, así como por algunos viajes que se realicen a la capital del país, entre otros.

Aceptación de riesgos

Los riesgos más importantes a que se expone la función de comercialización son: pérdida física por un mal manejo del producto así como factores externos presentados por la oferta y la demanda; cabe mencionar que es un bien perecedero y que el manejo post cosecha en ocasiones afronta el surgimiento de plagas y/o mohos que ponen en peligro la pérdida total de la producción. Los integrantes de la organización deberán tomar un estricto control de las medidas preventivas para evitar pérdidas físicas y financieras, a través de asesorías técnicas que proporcionan instituciones privadas como gubernamentales, mencionadas con anterioridad.

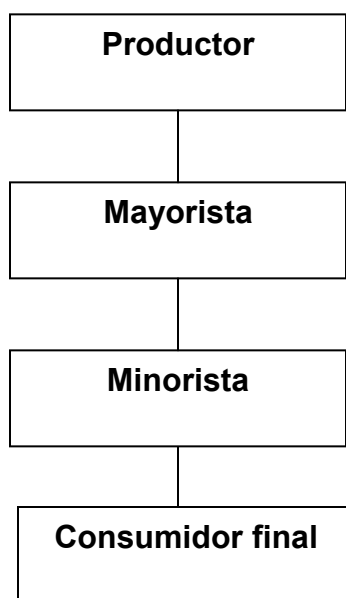
Operaciones de la comercialización

Entre éstas están los canales y márgenes de comercialización, que se utilizarán para el proyecto de cultivo de aguacate hass.

Canales de comercialización

Los canales de comercialización comprenden etapas por los que pasará el producto para llegar desde el productor hasta el consumidor final, quien se diferencia de los demás por no obtener ningún beneficio de tipo económico para si mismo.

Gráfica 18
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Canal de Comercialización Propuesto
Año: 2003



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

Los canales de comercialización expuestos fueron seleccionados al tomar en cuenta de que no existan mas de tres intermediarios, que se acoplen a modelos tradicionales que sean comprensibles y manejables para los miembros productores, que en ningún momento afecte en forma significativa el precio que pague el consumidor final y sean cumplidas las exigencias del buen manejo del producto; a simple vista pareciera que resulta menos costoso un canal directo, pero esto haría que los productores abandonaran las tareas de producción para ejecutar labores de mercadeo.

Márgenes de comercialización

Es la diferencia del precio que paga el consumidor final comparado al precio que recibe el agricultor, esto indica que el intermediario compra a una determinada

cantidad y lo vende a otro. Este proceso se repite hasta llegar al consumidor final.

Cuadro 123
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Márgenes de Comercialización
Año 2003

Institución	Precio por caja 50 libras	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	Relación s/inversión	% de particip.
Productor	300					52
Mayorista	425	125	33	92	31	22
Transporte			25			
Impuestos			5			
Otros			3			
Minorista	575	150	41.1	108.9	26	26
Transporte			25			
Merma			15			
Empaque			0.1			
Plaza			1			
Total		275	74.1	200.9		100

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

De acuerdo a los datos proyectados en el cuadro anterior, se puede indicar lo siguiente: la participación de los productores por cada quetzal del precio final es solamente de Q0.52 indicador relativamente bajo y la participación de los intermediarios tiende a variar, ya que el porcentaje que obtiene el minorista es mas alto que el del mayorista, a raíz de la venta a menudeo, pero es necesario tomar en cuenta que este proyecto para sus inicios toma de base la comercialización con mayoristas lo que posteriormente y bajo una adecuada evaluación puede cambiar para dividir las ventas de la producción en

porcentajes iguales (50-50%), con lo que la participación en los precios finales será mayor con el correspondiente aumento de utilidades.

7.1.4 Estudio técnico

Este estudio busca establecer la factibilidad técnica así como aportar información para conformar los flujos de fondos del proyecto, específicamente en lo relativo al monto de la inversión y a los costos de producción del bien.

7.1.4.1 Localización

Es la determinación del lugar en dónde se ha de instalar el proyecto, la cual señala el área geográfica tanto a nivel general (macrolocalización), como en forma específica, (microlocalización). Se considera el lugar más apropiado por las condiciones climáticas, la cercanía de la Cabecera Municipal con una distancia de 17 Km., accesibilidad del terreno, disponibilidad de mano de obra e insumos; se encuentra ubicada en la aldea Nueva Esperanza, la cual cuenta con un tipo de suelo franco arcilloso, que tienen la característica de ser moderadamente profundos.

Macrolocalización

Se ha definido dentro de la República de Guatemala, departamento de Huehuetenango, el municipio de La Democracia, ubicado a 325 kilómetros de la ciudad capital, con una altitud de 930 metros sobre el nivel del mar, 136 km. cuadrados, su clima es templado en las partes más altas de la región y cálido en el resto del lugar. Su vía de acceso es a través de la Carretera Interamericana.

Microlocalización

La producción de aguacate hass se realizará en la finca Los Olivos, ubicada en la aldea Nueva Esperanza; a 17 kilómetros de la cabecera municipal de La Democracia y a 92 kilómetros de la cabecera departamental de Huehuetenango.

7.1.4.2 Nivel tecnológico

Para la producción de aguacate hass se propone una tecnología intermedia, la cual se caracteriza por tener técnicas de preservación de suelos, se da la aplicación de agroquímicos, existirá un sistema de riego natural, se utilizarán injertos, se recibirá asistencia técnica por parte del Proyecto Desarrollo de la Fruticultura y Agroindustria -PROFRUTA- y por el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola -ICTA-. El acceso al crédito se dará a través del Banco G&T Continental derivado del Fideicomiso para el Desarrollo Rural "Guate-Invierte", la mano de obra estará a cargo de los integrantes del comité y en casos especiales se dará la contratación de jornaleros.

7.1.4.3 Tamaño y vida útil

Se define por tamaño a la capacidad de producción que en la unidad de tiempo resulta el funcionamiento normal de la unidad productiva.

El tamaño de los proyectos se establece por el área del terreno y por el volumen de producción. El proyecto generará un volumen de producción promedio de 1,058 cajas anuales, con 610 plantas de aguacate, al aplicar el marco de plantación denominado Marco Real o Cuadrado, es el más sencillo y práctico, el cual consiste en plantar árboles de tal modo que la distancia entre plantas y surcos sean iguales (7 x 7 m.) el área del terreno a plantarse es de cinco manzanas. Se tiene contemplado que el proyecto tendrá una vida útil de quince años desde su plantación, debido que a partir del sexto año la producción se estabiliza y desde el onceavo disminuye en un 25%. A continuación se presenta el programa para los primeros 5 años de producción que tendrá el proyecto.

Cuadro 124
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Programa de Producción
Período: 2006 - 2010

Año	Volumen de producción por caja de 50 libras
4	1,058
5	1,323
6	2,115
7	2,115
8	2,115

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

Como puede observarse a partir del segundo año la producción se incrementa en 25% y en el tercer año de vida útil en un 100% hasta estabilizarse.

7.1.4.4 Requerimientos técnicos

Para la puesta en marcha del proyecto es indispensable contar con los requerimientos siguientes:

Terrenos

Para el presente proyecto será necesario una extensión de terreno de cinco manzanas.

Instalaciones

Se requiere de una oficina y bodega para llevar a cabo todas las actividades de administración, almacenamiento y venta de la producción. (anexo tres distribución de la planta).

Herramientas

Se utilizará una pesa y dos tijeras de corte para llevar a cabo la cosecha.

Equipo agrícola

El proyecto contará con una máquina podadora, una motosierra, una chapiadora, una motobomba, cinco mariposas para riego, cinco rollos de poliducto y veinticinco cestas recolectoras.

Insumos

Serán necesarios para el primer año del proyecto 650 plantas de aguacate, 235 quintales de abono orgánico, 8 quintales de Urea, 8 litros de Thiodan, 19.25 kilogramos de oxiclورو de cobre y 4 litros de adherente; para el resto de años es necesario otros insumos, lo cual puede observarse en el cuadro siguiente:

Cuadro 125
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Detalle de Insumos

Elementos	Unidad de medida	Cantidades Necesarias							
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Plantas de aguacate	Unidad	650							
<u>Fertilizantes</u>									
Abono orgánico	Saco	235	235	235	240	240	240	240	240
Urea 46%	Quintal	8	8	8	12	12	12	12	12
Triple 15	Quintal				44	44	44	44	44
<u>Fitosanitarios</u>									
Thiodan	Litro	8	8	8	16	16	16	16	16
Oxicloruro de cobre	Kg.	19.25	19.25	19.25	16	16	16	16	16
Adherente	Litro	4	4	4	6	6	6	6	6
Benlate	Litro				44	44	44	44	44

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

Mano de obra

Para llevar a cabo la fase pre-operativa serán necesarios 724 jornales, que se distribuyen en limpia y marcación de terreno, ahoyado, siembra, replantación de fallas, conservación de agua y suelos, limpias, aplicación de fertilizantes, entre

otros. A continuación el detalle de jornales por los primeros ocho años de vida del proyecto.

Cuadro 126
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Detalle de la Mano de Obra

Fase Productiva	Unidad medida	Cantidades necesarias							
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Limpia de terreno	Jornal	80							
Marcación del terreno	Jornal	12							
Ahoyado	Jornal	20							
Siembra	Jornal	40							
Replantación fallas	Jornal	8							
Conservación agua/suelo	Jornal	80	80	80	20	20	20	20	20
Limpias (podas)	Jornal	40	40	40	60	60	60	60	60
Aplicación fertilizantes	Jornal	40	40	40	40	40	40	40	40
Aplicación fitosanitarios	Jornal	8	8	8	20	20	20	20	20
Control tusas	Jornal	20	20	20	60	60	60	60	60
Cosecha (acarreo)	Jornal				120	120	120	120	120
Total jornales		348	188	188	320	320	320	320	320

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

7.1.4.5 Proceso productivo

Para el desarrollo de este proyecto son necesarios los pasos siguientes:

Preparación del suelo

La preparación del terreno depende de la topografía y de la vegetación existente. Si el terreno es plano y ha sido cultivado previamente no necesita preparación, solo se marca y se hacen hoyos con 60 cm. de diámetro y 60 cm. de profundidad.

Trazo y estaquillado

Para realizar los trazos, dependerá de las dimensiones del proyecto, si la plantación es pequeña no se necesitará de equipo sofisticado, sólo una cinta métrica, cadena y estacas para realizar esta labor.

Siembra

Las distancias de siembra entre las plantas van a estar determinadas por el tipo de suelo, la topografía y la variedad a cultivar (debido al vigor, hábito de crecimiento) y por las condiciones ambientales imperantes en el lugar. A menor altura o mayor fertilidad las distancias deben ser mayores; en general, las distancias varían entre 7m. x 9m a 10m. x 12m. Dentro de la propuesta se considera un área de siembra de (7 x 7m.) de distancia entre cada árbol.

Fertilización

Para definir la cantidad de abono que puede suministrarse a una plantación de aguacate, debe realizarse un análisis del suelo antes de establecerla y cada tres años, además del análisis foliar que es recomendable hacerlo cada año. Estos análisis indicarán si los niveles de nutrientes en el suelo y en la planta son satisfactorios. En términos generales se pueden tomar como base para la fertilización las siguientes sugerencias:

- Al transplante, se debe aplicar 250 gramos de un fertilizante rico en fósforo como el de la fórmula 10-30-10 o triple superfosfato, en el fondo del hoyo.
- Por cada año de edad del árbol, aplicar un kilo de un fertilizante rico en nitrógeno y potasio, como el de la fórmula 18-5-15-6-2, repartido en tres aplicaciones, una a la entrada de las lluvias y las otras dos cada dos meses.
- Cuando el árbol entra en producción, la fertilización nitrogenada debe incrementarse, ya que en el período comprendido entre el inicio de la floración y la maduración del fruto, el árbol demanda la mayor cantidad de nitrógeno.

Los fertilizantes suministrados como fórmulas completas, se deben aplicar en surcos u hoyos paralelos a la línea de plantación a 30 cm. de profundidad y a 20 cm. de la gotera del árbol.

Fumigación

Al realizar el combate de malezas, debe evitarse el empleo de herramientas cortantes cerca de la base de los árboles, para no provocar heridas que pueden ser la entrada para el hongo causante de la marchités del aguacate. Lo más recomendable es usar herbicidas cuando la maleza rebrota después de la chapea, si ocurre la aparición de zacate u otra maleza tipo graminia, es conveniente aplicar un buen herbicida greminicida.

Riego

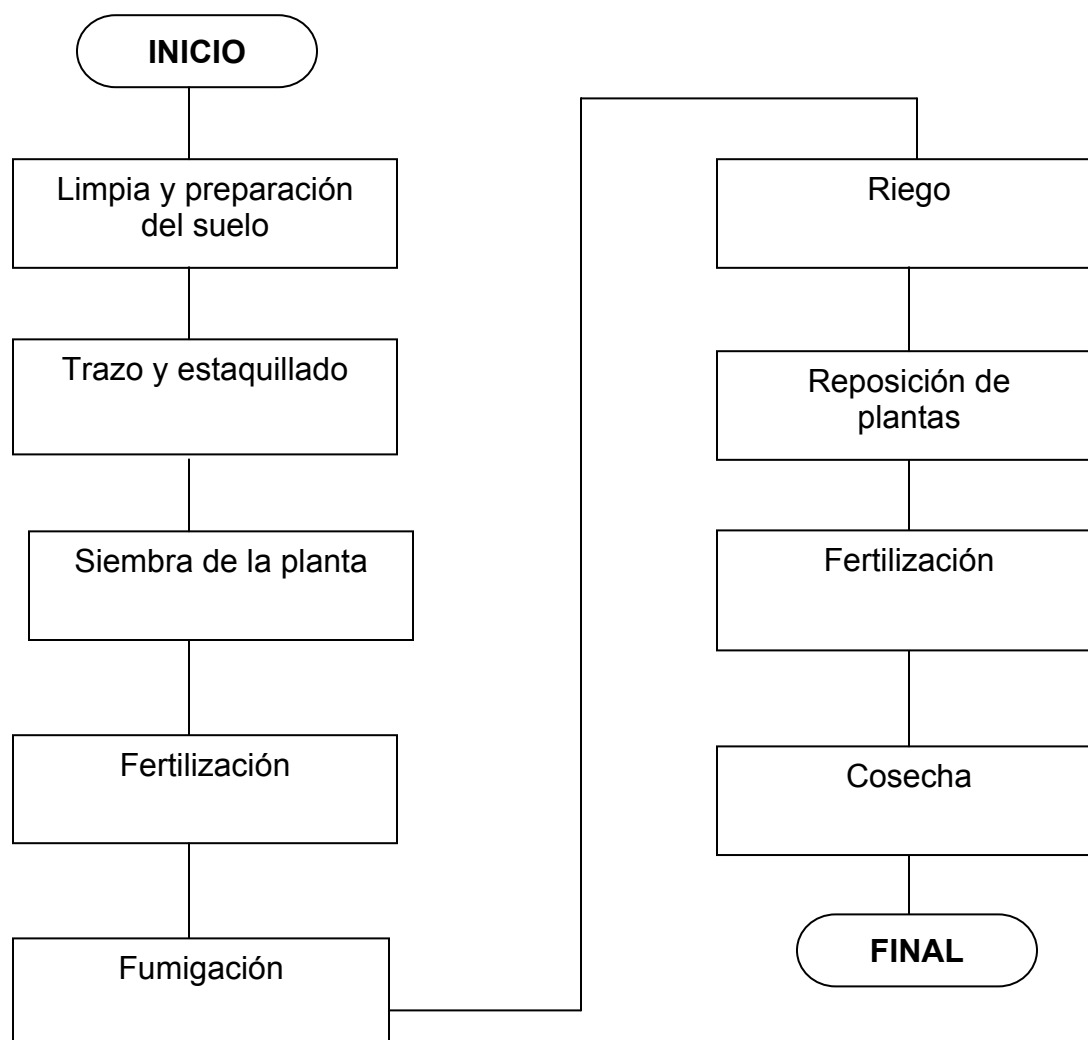
Durante el primer año de cuido de los arbolitos, la plantación debe contar con suficiente agua para riego durante la estación seca, de manera que los árboles reciban la cantidad adecuada para que alcancen un buen desarrollo, que será determinante en el futuro de la plantación.

Cosecha

Por lo general, la primera cosecha ocurre a los cuatro años y la cantidad de frutos producidos, depende de la atención que haya recibido la planta en su desarrollo. El grado óptimo de madurez del fruto, para realizar la recolección, es difícil de determinar por el ambiente, por las variaciones en la duración del período de floración a cosecha y por las diferencias en el contenido de aceites que se acumulan durante la maduración del fruto, sin embargo el criterio de madurez que ha prevalecido, ha sido el basado en el contenido de grasa en el fruto. La recolección se hace a mano, se utiliza escalera y se corta el pedúnculo por encima de la inserción con el fruto.

A continuación se presenta el flujograma del proyecto producción de aguacate hass:

Gráfica 19
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2003



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

7.1.5 Estudio administrativo legal

En este estudio, se busca establecer la factibilidad administrativa del proyecto, con la finalidad de optimizar ganancias y minimizar costos, para lograr utilidades en beneficio del grupo organizado, por lo que es necesario definir una estructura

organizacional conveniente y que se adapte a los requerimientos legales del mismo.

7.1.5.1 Organización propuesta

De acuerdo con el estudio y análisis de las formas de organización existentes, el tipo de organización que se propone es un comité, conformado inicialmente por 20 integrantes, el cual se desempeñará como un ente jurídico encargado de administrar, ejecutar y controlar su buen desarrollo y funcionamiento.

Denominación y localización

La denominación de la organización será: Comité Agrícola “El Aguacatón”, se sugiere este nombre, en virtud de que identifica el producto en una forma homogénea a lo que se propone, se registrará por métodos sencillos de organización; estará ubicado en la aldea Nueva Esperanza, municipio de La Democracia.

7.1.5.2 Justificación

La razón de elegir este tipo de organización se debe a que es un ente jurídico, formado voluntariamente por personas con intereses comunes, con la idea de mejorar su nivel de vida y contribuir al desarrollo general comunitario, así como mejorar los sistemas de producción, comercializar e industrializar en un futuro sus productos y distribuir en forma proporcional sus aportes, la organización puede constituirse a un plazo indefinido.

7.1.5.3 Objetivos

A continuación se describen los objetivos que se pretenden alcanzar con la formación del comité:

- Promover el uso eficiente de los recursos tierra, capital y trabajo.

- Despertar la idea en las familias de la región de poder trabajar en actividades productivas alternas en el uso de la tierra.
- Crear sentimientos de solidaridad y ayuda mutua entre las familias beneficiadas.
- Mejorar el nivel de vida de las familias de esta región y contribuir al desarrollo social en general.
- Resaltar la capacidad de organización entre los pobladores del lugar y demostrar que tienen el potencial suficiente para lograr un alto nivel de eficiencia.
- Hacer conciencia sobre los beneficios que conlleva el organizarse, en cuanto a la gestión de asesoría técnica y financiamiento.
- Distribuir entre sus miembros, previa deducción de las reservas correspondientes, las utilidades obtenidas, en relación directa a los bienes aportados.
- Coordinar la producción con el fin de que cada integrante del comité, pueda participar en la comercialización y venta.

Marco jurídico

Todo tipo de organización debe regirse por las leyes necesarias en el momento de su conformación. El marco jurídico que normará el funcionamiento del comité, estará integrado por normas externas e internas.

Externas

Entre las normas que regirán en el ambiente externo del comité se encuentran las siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 34, derecho de asociación.
- Código de Trabajo, Decreto 14-41.
- Código de Comercio, Decreto 2-70.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta (ISR) y reformas, Decreto 26-92.

- Ley del Impuesto del Valor Agregado (IVA) y reformas, Decreto 27-92.
- Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto 114-97.

Internas

Estas normas serán creadas por la Junta Directiva para el funcionamiento administrativo y social. Entre estas se pueden mencionar:

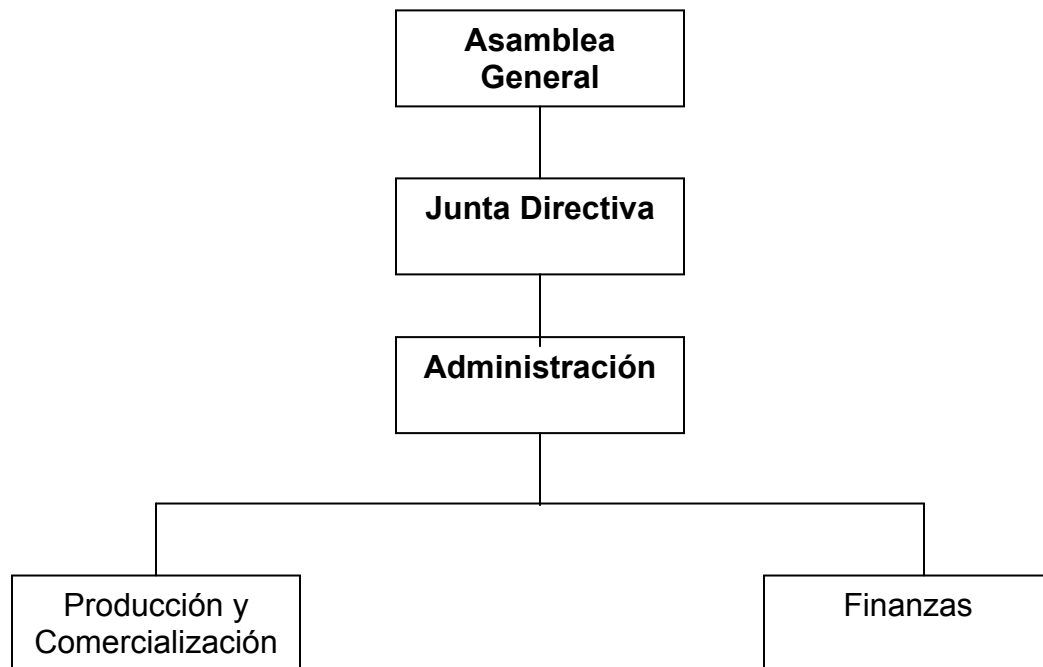
- Acta de constitución y estatutos: Los estatutos son los que determinan la forma como funcionará el comité.
El acta de constitución será elaborada por un abogado, la cual deberá presentarse al Registro Civil local.
El Código de Comercio, establece que el acta de constitución contiene como mínimo los siguientes estatutos: denominación, domicilio, principios, objeto social, objetivos, duración, responsabilidad, requisitos para ingresar, deberes y derechos de los asociados, organización, funcionamiento, formas de convocatoria, desarrollo de sesiones de la Asamblea General, aplicación de resultados económicos, normas de disolución y liquidación de la asociación.
- Políticas: son aquellas normas internas que velarán por el correcto desarrollo de las actividades dentro de la organización, en problemas que pueden darse en forma frecuente.
- Manuales Administrativos: son aquellos que contienen información referente a la organización y funcionamiento de las partes integrantes del comité, los cuales pueden ser utilizados por los integrantes para realizar consultas. Los manuales serán de organización, de normas y procedimientos.

7.1.5.4 Diseño organizacional

El objetivo fundamental del diseño organizacional es demostrar las estructuras administrativas del comité, el cual permite entender su esquema general y el grado funcional en los elementos que lo componen, lo que facilita conocer la

posición relativa del personal, así como su campo de acción. A continuación se define el organigrama con los diferentes niveles jerárquicos que integrará la organización.

Gráfica 20
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Organigrama General
Comité Agrícola “El Aguacatón”
Año: 2003



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

El tipo de organización que se propone para esta estructura es de tipo lineal, lo que permite que no exista duplicidad de mando, es decir que no haya confusión al momento de girar las órdenes; es de fácil aplicación en pequeñas organizaciones, además se crea una firme disciplina en el cumplimiento de las tareas entre cada uno de los departamentos.

La máxima autoridad en esta organización será la Asamblea General, la cual elegirá a la Junta directiva para un período de un año, mediante voto directo o secreto; los integrantes de la Junta Directiva ejercerán sus funciones al personal para que realicen funciones administrativas.

7.1.5.5 Funciones básicas de las unidades administrativas

Las siguientes son las funciones principales que corresponden a las unidades administrativas que integran el comité.

Asamblea General

- Elegir a los integrantes para la Junta Directiva, así como aprobar o sancionar sus actos e informes.
- Conocer y resolver los informes de actividades, estados contables y financieros, planes de trabajo y presupuestos que presente la Junta Directiva.
- Discutir y resolver sobre la ejecución de actividades que desarrolla el comité.
- Aprobar reglamentos, directrices y políticas que coadyuven al logro de los objetivos, así como la disolución o liquidación del comité.
- Sustituir en su orden por algún impedimento a los integrantes de la Junta Directiva.
- Decidir sobre proyectos de salubridad, cultura, recreación y festividades en beneficio de los integrantes del comité.
- Establecer las cuotas y aportaciones que deben pagar los miembros.
- Conocer otros asuntos de interés para el comité, que no estén atribuidos en forma expresa a la Asamblea General.

Junta Directiva

- Nombrar al Representar Legal del comité.
- Velar porque se cumplan los objetivos de la organización.

- Tomar decisiones a nivel administrativo, financiero, productivo y comercial
- Cumplir y hacer que se cumplan las normas y reglamentos aprobados por la Asamblea General.
- Autorizar los gastos de funcionamiento del comité.
- Dar a conocer los informes de actividades a realizar.
- Revisar y autorizar las actas de las sesiones.
- Solicitar auditoría o sugerir que se contraten servicios profesionales.
- Organizar los departamentos de producción, comercialización, finanzas y otros que sean necesarios.

Administración

- Elaborar y proponer planes, proyectos y programas a la Junta Directiva para que se presenten y sean aprobados por la Asamblea General.
- Informar a la Junta Directiva sobre los ingresos y egresos que se generen.
- Organizar e integrar la asignación de recursos en cada uno de los departamentos que conforman la organización.
- Dirigir, supervisar y presentar a la Junta Directiva informes sobre todas las actividades que realicen los departamentos.
- Controlar los procedimientos de producción, comercialización y finanzas.
- Cumplir y hacer que se cumplan los estatutos del comité.
- Realizar reuniones con todo el personal para solucionar problemas u otros conflictos que se den en forma interna.

Producción

- Realizar el plan anual de producción, con la aprobación de la administración.
- Elaborar informes sobre el total de la producción.
- Garantizar el máximo aprovechamiento de los recursos disponibles.
- Supervisar la existencia, así como coordinar la compra de todos los insumos necesarios en el momento justo del proceso.

- Promover y organizar la participación continua, consciente y dinámica de los miembros del comité.
- Reportar el estado del equipo y de las instalaciones, así como las deficiencias y anomalías que se presenten en el mismo.

Comercialización

- Desarrollar e implementar estrategias y políticas de venta, en busca de lograr la máxima satisfacción del cliente.
- Mantener una constante investigación y actualización de los precios en el mercado.
- Buscar nuevos canales de comercialización, para obtener un mejor posicionamiento en el mercado.
- Visitar a clientes potenciales.
- Orientar la distribución del trabajo y de las responsabilidades de cada uno de los integrantes, frente a las operaciones comerciales.

Finanzas

- Realizar la planilla y efectuar el pago a los integrantes del comité.
- Presentar informes financieros mensuales y elaborar los presupuestos anuales y los estados financieros para la toma de decisiones.
- Registrar las operaciones de ingresos y gastos que efectúe el comité.

7.1.6 Estudio financiero

Este estudio sirve para visualizar la obtención de los recursos que se requieren para invertir en el proyecto, así como determinar los gastos financieros y los impuestos que deben pagarse.

El plan de inversión lo integra el valor de la inversión fija y los costos y gastos necesarios para el establecimiento del proyecto durante los primeros tres años de operaciones, y se constituyen en plantación de aguacate hass debido a que

no hay producción al finalizar el tercer año del cultivo, en el cuarto año existen desembolsos que conforman el capital de trabajo que son necesarios antes de obtener la primera cosecha.

7.1.6.1 Inversión fija

Es todo aquel gasto en que se incurre para el establecimiento de la plantación, hasta el momento de realizar la venta de la primera cosecha, en el caso del aguacate hass, es al cuarto año. La inversión fija que se necesita para la ejecución del proyecto es de Q337,119, cuyo detalle se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 127
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Inversión Fija
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Cantidad	Costo unitario	Sub-total	Total
Herramientas				
Pesa	1	350	350	
Tijeras para corte	2	132	264	614
Maquinaria y equipo agrícola				
Maquina para podar	1	605	605	
Motosierra	1	4,481	4,481	
Chapiadora	1	1,600	1,600	
Motobomba	1	2,500	2,500	
Mariposa para riego	5	110	550	
Rollos de poliducto	5	294	1,470	
Cestas recolectoras	25	20	500	11,706
Terrenos				
Manzanas	5	20,000	100,000	100,000
Mobiliario y equipo				
Escritorios	1	400	400	
Sillas plásticas	5	70	350	
Máquina de escribir	1	500	500	1,250
Instalaciones y edificios				
Bodega y oficinas	1	4,000	4,000	4,000
Otros activos				
Gastos de organización				7,500
Inversión en plantaciones				212,049
Total inversión fija				337,119

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

Plantación de aguacate hass

Lo conforman los insumos, la mano de obra y los gastos necesarios previo y al momento de la plantación de pilones y el mantenimiento para su desarrollo durante los primeros tres años de operaciones de la propuesta de producción de aguacate hass, a continuación se presenta el detalle de dichos costos:

Cuadro 128
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Inversión en Plantaciones
(Cifras en Quetzales)

Elementos	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Insumos				13,718	7,868	7,868	29,453
Plantas de aguacate	Unidad	650	9.00	5,850			5,850
Fertilizantes							
Abono orgánico	Saco	235.00	22.00	5,170	5,170	5,170	15,510
Urea 46%	Quintal	8.00	130.00	1,040	1,040	1,040	3,120
Fitosanitarios							
Thiodan	Litro	8.00	70.00	560	560	560	1,680
Oxicloruro de cobre	Kg.	19.25	51.20	986	986	986	2,957
Adherente	Litro	4.00	28.00	112	112	112	336
Mano de obra				16,333	8,824	8,824	33,981
Limpia de terreno	Jornal	80	31.90	2,552			2,552
Marcación del terreno	Jornal	12	31.90	383			383
Ahoyado	Jornal	20	31.90	638			638
Siembra	Jornal	40	31.90	1,276			1,276
Replantación fallas	Jornal	8	31.90	255			255
Conservación agua y suelo	Jornal	80	31.90	2,552	2,552	2,552	7,656
Limpias	Jornal	40	31.90	1,276	1,276	1,276	3,828
Aplicación fertilizantes	Jornal	40	31.90	1,276	1,276	1,276	3,828
Aplicación fitosanitarios	Jornal	8	31.90	255	255	255	766
Control tusas	Jornal	20	31.90	638	638	638	1,914
Bonificación	Jornal	348/188	8.33	2,899	1,566	1,566	6,031
Séptimo día (11.101 +2.899)				2,333	1,261	1,261	4,854
Otros costos				51,277	48,669	48,669	148,615
Cuota patronal (11.67%)				1,568	847	847	3,262
Prestaciones laborales (30.55%)				4,104	2,217	2,217	8,539
Depreciaciones				2,945	2,945	2,945	8,834
Amortizaciones				750	750	750	2,250
Gastos administrativos				21,160	21,160	21,160	63,480
Intereses s/préstamo				20,750	20,750	20,750	62,250
TOTAL				81,328	65,360	65,360	212,049

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

El rubro de gastos administrativos, está integrado por los gastos fijos que forman parte de la inversión en plantación, el cual se detalla a continuación:

Cuadro 129
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Integración Gastos Administrativos y Financieros
(Cifras en Quetzales)

Elementos	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Sueldos de administración (1 persona)	12,312	12,312	12,312	36,936
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	9,000
Prestaciones laborales (30.55%)	3,761	3,761	3,761	11,283
Cuota patronal (11.67%)	1,437	1,437	1,437	4,310
Agua, luz y teléfono	500	500	500	1,500
Papelería y útiles de oficina	150	150	150	450
Total gastos administración	21,160	21,160	21,160	63,480
Intereses sobre préstamo	20,750	20,750	20,750	62,250
Total	41,910	41,910	41,910	125,730

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

Los sueldos de administración son necesarios para que una persona administre el comité, antes que empiece su producción; es decir, los primeros tres años, además de agregar la bonificación incentivo, las prestaciones laborales (30.55%), la cuota patronal (11.67%) y demás gastos como materiales y servicios.

7.1.6.2 Inversión de capital de trabajo

“Desde el punto de vista contable se define como la diferencia entre el activo circulante y el pasivo circulante. Pero desde un punto de vista operativo, está representado por el capital adicional, con el que hay que contar para que empiece a funcionar la empresa (proyecto). Es decir que tenemos que contar con el efectivo para poder llevar a cabo la primera producción, compra de materias primas, pago de mano de obra, etc., ya que por iniciarse y no se ha generado ingresos financieros; es necesario solicitar que se otorgue créditos a clientes y contar con cierta cantidad en efectivo para sufragar gastos diarios

necesarios para el funcionamiento inicial".⁴⁷ En el cuadro siguiente se presenta la integración de los rubros que conforman la inversión en capital de trabajo.

Cuadro 130
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Inversión en Capital de Trabajo
(Cifras en Quetzales)

Elementos	Sub-total	Total
Insumos		14,139
<u>Fertilizantes</u>	9,612	
Abono orgánico	5,280	
Urea 46%	1,560	
Triple 15 (a partir del 4o. año)	2,772	
<u>Fitosanitarios</u>	4,527	
Thiodan	1,120	
Oxicloruro de cobre	819	
Benlate (a partir del 4o. Año)	2,420	
Adherente	168	
Mano de obra directa		15,018
Conservación agua y suelo (20 J.)	638	
Limpías de terreno (20 J.)	638	
Poda/limpieza de ramas (40 J.)	1,276	
Aplicación fertilizantes (40 J.)	1,276	
Aplicación fitosanitarios (20 J.)	638	
Control tusas (60 J.)	1,914	
Cosecha acarreo (120 J.)	3,828	
Bonificación (320 J.)	2,666	
Séptimo día	2,145	
Gastos indirectos variables		5,215
Cuota patronal (24,707.20 * 11.67%)	1,442	
Prestaciones laborales (24,707.20 * 30.55%)	3,774	
Gastos administrativos		62,380
Sueldos de administración	36,936	
Bonificación incentivo	9,000	
Prestaciones laborales	11,284	
Cuota patronal	4,310	
Agua, luz y teléfono	700	
Papelería y útiles de oficina	150	
Gastos financieros		20,750
Intereses sobre préstamo	20,750	
Total		117,501

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

⁴⁷ Julio César, Duarte Córdón. Apuntes de Evaluación de Proyectos. Guatemala. 1998. Pág 45

7.1.6.3 Inversión total

La inversión total está integrada por el valor de la inversión fija más el capital de trabajo del proyecto, la que en su totalidad asciende a la cantidad de Q454,620 y se integra así:

Cuadro 131
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Inversión Total Projectada
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Total
Inversión fija	337,119
Inversión capital de trabajo	117,501
Inversión total	454,620

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

Para la producción de aguacate se contará con un terreno de con extensión de cinco manzanas, el cual será adquirido a un precio de Q20,000 cada una, la inversión es por un total de Q100,000; a partir del cuarto año se obtendrá la primera cosecha, que es cuando los árboles dan sus primeros frutos, a continuación se presenta el volumen y valor de la producción:

Cuadro 132
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Superficie, Valor y Volumen de la Producción
Período: 2003 - 2009

Año	Área cultivada (manzanas)	Precio de venta Q.	Volumen de producción por caja de 50 lbs.	Valor total Q.
4	5	300	1,058	317,400
5	5	300	1,323	396,900
6	5	300	2,115	634,500
7	5	300	2,115	634,500
8	5	300	2,115	634,500
9	5	300	2,115	634,500
10	5	300	2,115	634,500

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

Como se observa en el cuadro anterior, la producción inicia a partir del cuarto año, y se incrementa del quinto en adelante. Al sexto año la producción de los árboles alcanza su plenitud, porque produce un estimado de 2,115 cajas durante cada año de la vida del proyecto.

7.1.6.4 Fuentes de financiamiento

Determinado el valor necesario para la inversión se plantea la inversión y financiamiento de la siguiente manera:

Fuentes internas

En lo que respecta a fuentes internas, el proyecto será financiado por parte de 20 integrantes, con un valor de Q40,000; por lo que cada una deberá aportar una cuota de Q2,000 para poder contribuir con el 8.8% del valor de inversión inicial del proyecto.

Fuentes externas

Para complementar el total de inversión se tiene la necesidad de utilizar fuentes externas por una cantidad de Q415,000 que será otorgado por Banco G&T Continental con el apoyo del Fideicomiso para el Desarrollo Rural “Guate-Invierte”, pagadero en siete años, con una tasa de interés de 5% anual y con un período de gracia de tres años.

7.1.6.5 Inversión y financiamiento

Los recursos serán invertidos de conformidad al siguiente plan:

Cuadro 133
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Plan de Financiamiento
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Entidad de Crédito	Valor Total
Inversión		454,620
Financiamiento interno		40,000
Diferencia		414,620
Financiamiento externo	Banco G&T Continental, S. A.	415,000

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

Plan de amortización del préstamo

A continuación se presenta el plan de amortización del préstamo que se plantea para el cultivo del aguacate hass.

Cuadro 134
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Año	Cuota Anual	% Intereses	Intereses sobre saldos	Amortización del préstamo	Saldo del préstamo
					415,000
1	20,750	0.05	20,750	0	415,000
2	20,750	0.05	20,750	0	415,000
3	20,750	0.05	20,750	0	415,000
4	124,500	0.05	20,750	103,750	311,250
5	119,313	0.05	15,563	103,750	207,500
6	114,125	0.05	10,375	103,750	103,750
7	108,938	0.05	5,188	103,750	0
	529,125		114,125	415,000	

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

Presupuesto de caja

El presupuesto de caja, muestra el ingreso y egreso de efectivo empleado en cada año y para el proyecto de aguacate hass se muestra en el cuadro siguiente, el movimiento de fondos que tendrá dicho proyecto.

Cuadro 135
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Presupuesto de Caja
Período: 2003 - 2012
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ingresos								
Saldo anterior		252,297	190,631	128,965	211,407	330,894	664,385	927,854
Ventas				317,400	396,900	634,500	634,500	634,500
Aporte de inversionistas	40,000							
Préstamo bancario	415,000							
Total ingresos	455,000	252,297	190,631	446,365	608,307	965,394	1,298,885	1,562,354
Egresos								
Equipo agrícola	11,706							
Herramientas	614							
Mobiliario y equipo	1,250							
Instalaciones y terrenos	104,000							
Gastos de organización	7,500							
Valor plantación	56,883	40,916	40,916					
Insumos				14,139	14,139	14,139	14,139	14,139
Mano de obra				15,019	15,019	15,019	15,019	15,019
Costos indirectos variables				5,216	5,216	5,216	5,216	5,216
Gastos fijos de producción				20,510	20,510	20,510	20,510	20,510
Gastos fijos de administración				41,870	41,870	41,870	41,870	41,870
Gastos de venta				10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Cajas de madera				3,703	4,631	7,403	7,403	7,403
Abono a préstamo				103,750	103,750	103,750	103,750	
Intereses bancarios	20,750	20,750	20,750	20,750	15,563	10,375	5,188	
Impuesto sobre la renta					46,714	72,727	147,935	149,543
Total egresos	202,703	61,666	61,666	234,958	277,412	301,010	371,030	263,701
Saldo al final de cada año	252,297	190,631	128,965	211,407	330,894	664,385	927,854	1,298,653

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

7.1.6.6 Estados financieros

Los estados financieros son herramientas de control para la toma de decisiones en el proyecto es importante mencionar los costos, gastos e ingresos que se obtendrán cada año, a continuación se presentan los mismos.

Costo directo de producción

Lo constituye el total de desembolsos necesarios para la producción del aguacate hass. En este aspecto se toman en cuenta los costos por insumos, mano de obra y costos indirectos variables, así como gastos de operaciones y depreciación del equipo agrícola necesario para alcanzar la primera producción y demás gastos incurridos para obtener la producción y colocación a la venta, este costo asciende a Q34,374 para el cuarto año de vida del proyecto como puede observarse en el siguiente cuadro, lo que representa un costo directo unitario por caja de 50 libras (equivalen a 100 unidades) de Q32.49 por un total de 1,058 cajas.

Cuadro 136
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Costo Directo de Producción de Cinco Manzanas
Del 01 de julio al 30 de junio de cada año
(Cifras en Quetzales)

Elementos	Unidad de medida	Costo unitario	Cantidad	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Insumos				14,139	14,139	14,139	14,139	14,139
Fertilizantes				9,612	9,612	9,612	9,612	9,612
Abono orgánico	Saco	11.00	480.00	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280
Urea 46%	Quintal	65.00	24.00	1,560	1,560	1,560	1,560	1,560
Triple 15 (a partir del 4to. año)	Quintal	63.00	44.00	2,772	2,772	2,772	2,772	2,772
Fitosanitarios				4,527	4,527	4,527	4,527	4,527
Thiodan	Litro	35.00	32.00	1,120	1,120	1,120	1,120	1,120
Oxicloruro de cobre	Kilogramo	16.00	51.20	819	819	819	819	819
Benlate (a partir del 4o. año)	Litro	55.00	44.00	2,420	2,420	2,420	2,420	2,420
Adherente	Litro	14.00	12.00	168	168	168	168	168
Mano de obra				15,019	15,019	15,019	15,019	15,019
Conservación agua y suelo	Jornal	20.00	31.90	638	638	638	638	638
Limpías de terreno	Jornal	20.00	31.90	638	638	638	638	638
Poda/limpieza de ramas (4to. año)	Jornal	40.00	31.90	1,276	1,276	1,276	1,276	1,276
Aplicación fertilizantes	Jornal	40.00	31.90	1,276	1,276	1,276	1,276	1,276
Aplicación fitosanitarios	Jornal	20.00	31.90	638	638	638	638	638
Control tusas	Jornal	60.00	31.90	1,914	1,914	1,914	1,914	1,914
Cosecha acarreo (4to. año)	Jornal	120.00	31.90	3,828	3,828	3,828	3,828	3,828
Bonificación (320 jornales)		320.00	8.33	2,666	2,666	2,666	2,666	2,666
Séptimo día				2,145	2,145	2,145	2,145	2,145
Costos indirectos variables				5,216	5,216	5,216	5,216	5,216
Cuota patronal (Q 12,353 x 11.67%)				1,442	1,442	1,442	1,442	1,442
Prestaciones laborales (Q 12,353 x 30.55%)				3,774	3,774	3,774	3,774	3,774
Costo directo de producción				34,374	34,375	34,375	34,375	34,375
Producción por caja				1,058	1,323	2,115	2,115	2,115
Costo directo por caja de 50 lbs.				32.49	25.98	16.25	16.25	16.25

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

Estado de resultados

Este es un estado financiero que refleja el resultado de las operaciones contables del proyecto, muestra los ingresos, costos y gastos incurridos en el período del primer año de cosecha de aguacate hass. A continuación se presenta el estado de resultados del hasta el octavo año de la vida útil del proyecto.

Las ventas estimadas para el primer año de cosecha corresponden a 1,058 cajas de 50 libras cada una a un precio de Q300 y de la utilidad obtenida se le rebajó el Impuesto sobre la Renta, a razón del 31% de conformidad con lo que establece el Decreto número 26-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta.

Cuadro 137
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de julio al 30 de junio de cada año
(Cifras en Quetzales)

Elementos	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ventas	317,400	396,900	634,500	634,500	634,500
(-) Costo directo de producción	34,374	34,375	34,375	34,375	34,375
Contribución bruta en ventas	283,026	362,525	600,125	600,125	600,125
(-) Gastos variables de venta					
Cajas de madera	3,703	4,631	7,403	7,403	7,403
(=) Ganancia marginal	279,323	357,895	592,723	592,723	592,723
(-) Costos fijos de producción	54,812	54,659	52,318	52,318	52,318
Depreciaciones costo (inversión en plantaciones, herramientas, maquinaria agrícola, anexo 4)	34,302	34,149	31,807	31,807	31,807
Sueldos	12,312	12,312	12,312	12,312	12,312
Bono incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales	1,437	1,437	1,437	1,437	1,437
Prestaciones laborales	3,761	3,761	3,761	3,761	3,761
(-) Gastos de administración	53,070	53,070	52,820	52,820	52,820
Sueldos	24,624	24,624	24,624	24,624	24,624
Prestaciones laborales	7,523	7,523	7,523	7,523	7,523
Cuotas patronales	2,874	2,874	2,874	2,874	2,874
Bono incentivo	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Agua, luz y teléfono	700	700	700	700	700
Papelería y útiles de oficina	150	150	150	150	150
Gastos de comercialización	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Depreciaciones gasto (mobiliario y equipo, instalaciones y edificios, anexo 4)	450	450	200	200	200
Amortizaciones gasto (gastos de organización, anexo 4)	750	750	750	750	750
Ganancia de operación	171,441	250,166	487,585	487,585	487,585
(-) Gastos financieros					
Intereses sobre préstamos	20,750	15,563	10,375	5,188	0
Ganancia antes del ISR	150,691	234,603	477,210	482,397	487,585
Impuesto s/la renta	46,714	72,727	147,935	149,543	151,151
Ganancia neta	103,977	161,876	329,275	332,854	336,434

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

Estado de situación financiera

El Estado de situación financiera refleja la condición financiera del proyecto a una fecha determinada, puesto que incluye en su detalle los bienes, derechos, obligaciones y el patrimonio. “Es una lista formal de los componentes de la ecuación contable: activo, pasivo y capital de los propietarios”.⁴⁸

A continuación se presenta el estado de situación financiera proyectado, para los primeros ocho años del proyecto.

⁴⁸ Erick L. Kohler. Diccionario para Contadores. Editorial Hispanoamericana. S.A. México. 1992. Pág. 241

Cuadro 138
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 30 de junio de cada año
(Cifras en Quetzales)

Elementos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Activo								
<u>Activos no corrientes</u>								
Propiedad, planta y equipo	114,625	111,681	108,737	286,034	251,435	219,427	187,420	155,412
Terrenos	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
Equipo agrícola	11,706	11,706	11,706	11,706	11,706	11,706	11,706	11,706
(-) Dep. acumulada	(2,341)	(4,682)	(7,022)	(9,364)	(11,706)	(11,706)	(11,706)	(11,706)
Herramientas	614	614	614	614	614	614	614	614
(-) Dep. acumulada	(154)	(307)	(461)	(614)	(614)	(614)	(614)	(614)
Mobiliario y equipo	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250
(-) Dep. acumulada	(250)	(500)	(750)	(1,000)	(1,250)	(1,250)	(1,250)	(1,250)
Instalaciones	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
(-) Dep. acumulada	(200)	(400)	(600)	(800)	(1,000)	(1,200)	(1,400)	(1,600)
Plantaciones				212,048	212,048	212,048	212,048	212,048
(-) Dep. acumulada	0	0	0	(31,807)	(63,615)	(95,422)	(127,229)	(159,036)
Otros activos financieros	88,078	152,688	217,298	4,500	3,750	3,000	2,250	1,500
Gastos de organización	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
(-) Amort. acumulada	(750)	(1,500)	(2,250)	(3,000)	(3,750)	(4,500)	(5,250)	(6,000)
Inversión en plantaciones	81,328	146,688	212,048					
<u>Activos corrientes</u>								
Caja	252,297	190,631	128,965	211,406	330,894	664,385	927,854	1,298,653
Total activo	455,000	455,000	455,000	501,940	586,079	886,811	1,117,525	1,455,565

Cuadro 138
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 30 de junio de cada año
(Cifras en Quetzales)

Elementos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Pasivo y patrimonio								
<u>Capital y reservas</u>	40,000	40,000	40,000	143,976	305,852	635,126	967,981	1,304,413
Aportación de los socios	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000
Ganancia del período				98,777	153,782	312,811	316,211	319,612
Ganancia acumulada					98,777	252,559	565,370	881,581
Reserva Legal				5,199	13,293	29,755	46,399	63,221
<u>Pasivo no corriente</u>	415,000	415,000	415,000	311,250	207,500	103,750	0	0
Préstamo bancario	415,000	415,000	415,000	311,250	207,500	103,750	0	0
<u>Pasivo corriente</u>				46,714	72,727	147,936	149,544	151,152
Impuesto s/la renta por pagar				46,714	72,727	147,936	149,544	151,152
Total pasivo y patrimonio	455,000	455,000	455,000	501,940	586,079	886,812	1,117,525	1,455,566

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

En el estado anterior, puede apreciarse que el valor de la plantación se capitaliza hasta el cuarto año, debido a que los primeros tres, comprenden la fase pre-operativa; los activos fijos y diferidos se deprecian a partir del primer año según los porcentajes establecidos en la Ley del Impuesto Sobre la Renta y el gasto se capitaliza como parte del total de la plantación. A partir del cuarto año inicia la etapa productiva y se realiza la primera amortización del préstamo por reflejar utilidad el proyecto.

7.1.7 Evaluación financiera

La evaluación se refiere a todos los aspectos del proyecto: la organización interna, la identificación y definición del problema, los objetivos finales e intermedios, las actividades, los responsables, los recursos. La evaluación financiera del proyecto se realizó con herramientas simples, durante el tercer año de producción y se presenta en la forma siguiente.

Tasa de recuperación de la inversión (TRI)

Este índice determina la tasa de recuperación de la inversión:

$$TRI = \frac{\text{Utilidad} - \text{Amortización Préstamo} + \text{depreciaciones} + \text{amortizaciones}}{\text{Inversión Total}} \times 100$$

$$TRI = \frac{329,275 - 103,750 + 32,007 + 750}{454,620} \times 100$$

$$TRI = \frac{258,282}{454,620} \times 100$$

$$TRI = 0.568127 \times 100$$

$$TRI = \underline{\underline{57\%}}$$

La tasa anterior, representa los beneficios de regreso que se obtendrán en el proyecto; es decir, que los socios recuperarán su inversión a una tasa del 57% al tercer año de producción, lo que demuestra que el proyecto es viable.

Tiempo de recuperación de la inversión (TREI)

Este índice determina el tiempo de recuperación de la inversión:

$$\text{TREI} = \frac{\text{Inversión Total}}{\text{Utilidad} - \text{Amortización Préstamo} + \text{Depreciaciones} + \text{Amortizaciones}}$$

$$\text{TREI} = \frac{454,620}{329,275 - 103,750 + 32,007 + 750}$$

$$\text{TREI} = \frac{454,620}{258,282}$$

$$\text{TREI} = \underline{\underline{1.760168}}$$

1.760168	0.760168	1 años
0.760168	9.122022	9 meses
0.122022	3.66065	4 días

Lo anterior indica que el tiempo de recuperación de la inversión será de 1 año, 9 meses y 4 días; y si se consideran los 3 años de fase de plantación, en total da un resultado aproximado de 6 años, lo cual se considera satisfactorio.

Retorno del capital (RC)

Este índice indica el capital que retornará en el tercer año productivo.

$$\text{RC} = \text{Utilidad Neta} - \text{Amort. Préstamo} + \text{Intereses} + \text{Depreciación} + \text{Amortización}$$

$$\text{RC} = 329,275 - 103,750 + 10,375 + 32,007 + 750$$

$$\text{RC} = \underline{\underline{268,657}}$$

Este resultado demuestra que el proyecto favorece al capital invertido por los integrantes del comité, en vista que al final del sexto año (tercero de cosecha), existe un retorno de capital que asciende a la cantidad de Q268,657; visto sin las deducciones financieras del período.

Tasa de retorno del capital (TRC)

Este índice determina el porcentaje global bajo el cual retornará todos los montos invertidos en el desarrollo del proyecto. Se puede apreciar una tasa alta y atractiva para las personas interesadas en el proyecto.

$$TRC = \frac{\text{Retorno de capital}}{\text{Inversión Total}} \times 100$$

$$TRC = \frac{268,657}{454,620} \times 100$$

$$TRC = 0.590949 \times 100$$

$$TRC = \underline{\underline{59\%}}$$

Como se observa la tasa de retorno representa el 59%, por lo que el proyecto se considera atractivo para los inversionistas.

Punto de equilibrio en valores (PEQ)

El punto de equilibrio demuestra que cantidad de venta se necesita para alcanzar el punto en que no se gana ni se pierde en la inversión.

$$PEQ = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ Ganancia Marginal}}$$

$$PEQ = \frac{115,513}{0.934157}$$

$$PEQ = \underline{\underline{123,655}}$$

Lo anterior indica que para cubrir los gastos fijos del proyecto, debe venderse Q123,655; es decir, en este nivel de ventas no se gana ni se pierde.

Punto de equilibrio en unidades (PEU)

Representa las unidades que se necesita producir y vender para cubrir los costos y gastos fijos y variables del ciclo de operaciones.

$$PEU = \frac{PEQ}{\text{Precio de Venta}}$$

$$PEU = \frac{123,655}{300}$$

$$PEU = \underline{\underline{412}}$$

El resultado que indica que deben venderse 412 unidades durante el tercer año del cultivo para poder cubrir los gastos normales del período.

Porcentaje margen de seguridad (PMS)

El margen de seguridad es el remanente que queda al restarle el valor del punto de equilibrio al total de las ventas.

$$PMS = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\text{Ganancia Marginal}} \times 100$$

$$PMS = \frac{115,513}{592,723} \times 100$$

$$PMS = 0.194885 \times 100$$

$$PMS = \underline{\underline{19\%}}$$

$$PMS = \text{Ventas } 100\% - 19\% = 81\%$$

En la producción de aguacate hass los gastos fijos representan para el tercer año productivo un 19% en relación a la ganancia marginal, es decir que por cada quetzal que se venda, se obtendrá un margen de seguridad de Q0.81.

El margen de seguridad muestra el porcentaje en que pueden disminuir las ventas sin el riesgo de incurrir en pérdidas, por esa razón es de vital importancia para el proyecto, para poder ajustar los precios y políticas de venta.

7.1.8 Impacto social

Desde el punto social, se percibe con este proyecto incentivar a un grupo de 20 familias más otras tres personas del Municipio que trabajaran en el proyecto, que hacen un total de 122 personas en forma aproximada, para que se desarrollen de manera económica y social. Asimismo se percibe la diversificación de la producción de la región. Además, con el proyecto se ayuda a mejorar el medio ambiente del Municipio y aprovechar la potencialidad de la zona que es propicia para la siembra de este cultivo.

7.2 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA

El limón persa es una fruta tropical relativamente nueva en el mundo, en Guatemala se ha sembrado hace solo algunos años, en las regiones de: Barberena, Santa Rosa, Escuintla, Zacapa, entre otras, aunque no se ha producido a gran escala.

En el occidente del país se encuentra el municipio de La Democracia, que pertenece al departamento de Huehuetenango, en donde la principal actividad productiva es la agrícola; es decir, que la economía de este Municipio se basa en el cultivo de productos agrícolas. A la fecha de la investigación, se observó que entre los principales productos que se cultivan, uno de ellos ha afrontado serios problemas en el mercado, tal es caso del café que experimentó una notable baja en el precio internacional y que incide negativamente en la situación socioeconómica de los productores y pobladores.

Por lo expuesto, se presenta el proyecto de cultivo de limón persa, desde la perspectiva que algunos autores consideran que “un proyecto no es ni más ni menos que la búsqueda de una solución inteligente a un problema, tratando de satisfacer una necesidad humana”⁴⁹; además debe considerarse el hecho de que el municipio de La Democracia cuenta con características climatológicas apropiadas para llevar a cabo este proyecto.

7.2.1 Justificación

Con el fin de plantear alternativas que permitan a la población mejorar su situación socioeconómica y cambiar sus actividades relacionadas con los cultivos tradicionales de subsistencia, se diseñó una propuesta de inversión a

⁴⁹ Miguel Ángel, Zea Sandoval y Héctor Santiago, Castro Monterroso. Formulación y Evaluación de Proyectos SEGEPLAN, Guatemala 1993. Pág. 6

nivel de idea del cultivo del limón persa, para ser ejecutada en el municipio de La Democracia y se tomó en consideración, entre otros, los siguientes factores: Según estudios realizados por el Proyecto Desarrollo de la Fruticultura y Agroindustria -PROFRUTA-, en Guatemala se puede sembrar limón persa en todo el territorio nacional, a excepción del altiplano central.

- Puede sembrarse en medio de los surcos del limón persa, cultivos como el maíz, frijol y hortalizas.
- El limón persa tiene demanda culinaria, medicinal e industrial.
- Todo el año existe producción, siendo los meses más productivos de mayo a agosto, afectada solamente si existen cambios climatológicos.
- En el aspecto medicinal es la principal fuente de vitamina “C”.

La altitud es un factor que afecta la apariencia física del producto, ya que a mayor altitud la consistencia es rugosa y la coloración es verde intensa, mientras que a menor altitud la consistencia es lisa y la coloración es menos intensa (verde amarillo).

En lo que corresponde al mercado internacional, Guatemala a principios de los años 90 registró las primeras exportaciones del limón persa hacia los siguientes países: Estados Unidos, Canadá, Alemania, Medio Oriente y Centro América.

7.2.2 Objetivos

Los propósitos de este proyecto de inversión se basan en uno de los objetivos generales de la investigación realizada, que es el de identificar potencialidades productivas, con la finalidad de sugerir propuestas que contribuyan a mejorar el nivel de vida de los habitantes del municipio de La Democracia.

General

Dar a conocer un proyecto sobre el cultivo de limón persa, que se desarrolló con base en las potencialidades productivas identificadas en el Municipio y en los estudios básicos que deben realizarse para el efecto. Esta propuesta persigue a través del crecimiento económico de los productores, generar fuentes de empleo y contribuir a la solución de problemas socioeconómicos del área rural de Guatemala, específicamente del municipio de La Democracia.

Específicos

- Diversificar la actual producción del lugar, al presentarse el cultivo del limón persa como una alternativa de cambio.
- Promover el limón persa como un cultivo que ayude a mejorar la situación económica de la población.
- Determinar los costos de producción del limón persa, con el fin de poder establecer la rentabilidad del mismo.
- Identificar las fuentes de financiamiento necesarias para llevar a cabo el proyecto, en especial externas.
- Establecer los respectivos canales de comercialización del producto.
- Proponer una estructura organizativa que permita maximizar el rendimiento de la producción y comercialización, para que pueda aplicarse en forma correcta la tecnología e infraestructura al alcance.
- Proporcionar a los pobladores de la localidad y lugares circunvecinos, un producto de utilidad diaria par su consumo y comercialización.

7.2.3 Estudio de mercado

Los aspectos a considerar para realizar este estudio son: la identificación y características del producto, oferta y demanda; así como, los precios y la comercialización de limón persa; se determinó que el mercado a cubrir será La Democracia y municipios vecinos como La Libertad, Nenton, entre otros.

7.2.3.1 Descripción del producto

Su nombre científico es Citrus Latifolia, fruta tropical relativamente nueva ya que se descubrió en 1875 en un jardín de California; es originaria de los archipiélagos de la India y se considera que fue introducido a Guatemala por religiosos españoles en la época colonial. Es conocido como una lima ácida y según el análisis químico, el limón persa contiene entre un 86 y 92 por ciento de agua y el resto los constituyen componentes como: pectina, glucósidos, ácidos, fibra, proteína, grasas minerales.

Tabla 14
Municipio de la Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Limón Persa
Principales Características
Año: 2003

Elemento	Descripción
Nombre común	Limón persa
Nombre científico	Citrus latifolia
Tamaño del fruto	De 5.8 a 7 cm. de largo (bien desarrollado)
Forma del fruto	Ovalada o elíptica
Tiempo promedio inicio producción	3 años después de plantación
Tiempo de producción económica	20 años
Ciclo vegetativo	Perenne
Temperatura ambiental adecuada	38 a 14 grados centígrados
Altitud adecuada	De 50 a 1,500 mt s/el nivel del mar
Caída pluvial	De 900 a 2,000 milímetros
Usos culinarios	Aromatizador de comidas, licorería, refrescos
Usos medicinales	Combate reumatismo, enfermedades del hígado
Usos industriales	En perfumería como aromatizante

Fuente: Elaboración propia con base en el documento. "Aspectos Técnicos, Cultivo, Mercado, Financiamiento y Costos del Limón" I.F.P. Guatemala C.A.

Su época de producción en estado natural es de agosto a diciembre y la producción inducida puede realizarse de febrero a abril, su requerimiento principal es suelo de textura arenosa, con una precipitación pluvial de 900 a

2000 mm/año y una altitud de 50 a 1500 metros sobre el nivel del mar y comienza a dar frutos de ensayo (no muy desarrollados), a partir del primer año hasta el tercero, y después del tercer año sus frutos ya poseen las características adecuadas para su comercialización a un nivel competitivo.

El fruto es redondo que consta de varios carpelos o gajos compactos, cada uno de los cuales contiene una pulpa de color verde claro, de varias células jugosas, sin semilla, cubierto por una cáscara rugosa de color verde que varía según la altura donde se cultiva: a mayor altura, la apariencia es rugosa y la coloración es más intensa (color verde intenso) y a menor altura, la apariencia es lisa y la coloración es menos intensa (color verde amarillento).

Es conocida como una lima ácida con un alto contenido de vitamina “C”, dentro de los usos que se le da al limón persa está: en fresco, jugo concentrado, esencias utilizadas en la fabricación de bebidas carbonatadas, repostería, perfumería, industria de jabones, detergentes, desinfectantes y en la industria farmacéutica, en la elaboración de jarabes y esencias, así como materia prima de medicamentos para la prevención de enfermedades respiratorias y en la elaboración de pan como saborizante.

Valor nutricional

La importancia del limón persa radica en su valor nutritivo, medicinal y la cantidad de valiosos productos y subproductos que se obtienen en el proceso de industrialización. Dentro de los diferentes usos que se le dan a este tipo de limón se puede mencionar: la fabricación de ácido cítrico a partir del jugo de limón, jugo concentrado congelado, fruta fresca, fabricación de pectina, extracción de aceites esenciales utilizados en la fabricación de bebidas carbonatadas, repostería, perfumería, entre otros.

Tabla 15
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Componentes Nutricionales del Limón Persa

Componente	Contenido en gramos	Contenido en miligramos
Calorías	20	
Proteínas	0	
Carbohidratos	7	
Grasa	0	
Fibra	3	
Sodio		1
Vitamina A	2	
Vitamina C	0.35	
Calcio	0.2	
Hierro	0.2	

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Programa Nacional de Frutas, Boletín de Mercado: El Limón, Junio 2001.

7.2.3.2 Oferta

Según el Programa Nacional de Frutas en Guatemala existen en promedio 600 hectáreas cultivadas con limón persa (857 manzanas), las que no son suficientes para abastecer el mercado interno. La producción se encuentra dispersa principalmente en los departamentos de Escuintla, Santa Rosa, Suchitepéquez, Retalhuleu, Zacapa y Chimaltenango.

En el cuadro siguiente se presenta la producción e importación del limón persa, tanto histórica como proyectada:

Cuadro 139
República de Guatemala
Oferta Nacional, Histórica y Proyectada de Limón Persa
Período: 1998 – 2007
(En miles de quintales)

Año	Producción 1)	Importaciones 2)	Oferta total
1998	266.93	27.70	294.63
1999	317.93	8.56	326.49
2000	376.08	13.93	390.01
2001	492.70	15.69	508.39
2002	492.48	15.00	507.48
2003	843.56	10.70	854.26
2004	998.92	8.56	1,007.48
2005	1,154.28	7.03	1,161.31
2006	1,309.64	5.20	1,314.84
2007	1,465.00	3.37	1,468.37

Proyecciones realizadas a través del método de mínimos cuadrados donde: 1) $a = 377.48$ y $b = 155.36$; 2) $a = 16.18$ y $b = -1.83$; para las dos proyecciones año base = 2000; y, Y_c = miles de quintales del limón persa.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de exportaciones e importaciones del Departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala año 2004.

Aunque la producción nacional histórica y proyectada ha mostrado un incremento promedio de 133.12 miles de quintales anuales, ésta no ha logrado cubrir la demanda total, por lo que se ha recurrido a las importaciones, que en general revelan un comportamiento decreciente. Lo anterior indica que sí se aumenta la producción nacional y se realizan otros proyectos como el presente, incidirá en que se reduzcan aún más las importaciones de este producto.

En cuanto a la oferta total, ésta presenta un incremento del 11.87%, para el año proyectado 2007 con respecto al anterior.

7.2.3.3 Demanda

Se entiende como demanda a la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere para satisfacer una necesidad a un precio determinado. La demanda está constituida por: demanda potencial, consumo aparente y demanda insatisfecha, que se describen a continuación.

Demanda potencial

Esta se obtiene al multiplicar la población delimitada por el consumo per-cápita. En el siguiente cuadro se muestra la demanda potencial, histórica y proyectada para el cultivo del limón persa:

Cuadro 140
República de Guatemala
Demanda Potencial, Histórica y Proyectada del Limón Persa
Período: 1998 – 2007

Año	Población Total (miles)	Población delimitada (miles)	Consumo per-cápita qq	Demanda potencial (miles de qq)
1998	10,799	7,559	0.26	1,927.55
1999	11,088	7,762	0.26	1,979.31
2000	11,385	7,970	0.26	2,032.35
2001	11,675	8,173	0.26	2,084.12
2002	11,964	8,375	0.26	2,135.63
2003	12,253	8,577	0.26	2,187.14
2004	12,542	8,779	0.26	2,238.65
2005	12,832	8,982	0.26	2,290.41
2006	13,121	9,185	0.26	2,342.18
2007	13,413	9,389	0.26	2,394.20

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA- y el Instituto Nacional de Estadística -INE-, X Censo de Población Nacional, 1994.

El consumo per-cápita del limón, fue tomado de acuerdo a la información proporcionada por las instituciones consultadas, donde se recomienda para la población guatemalteca un consumo mínimo de 25.5 libras anuales por persona.

En cuanto a la población histórica del periodo 1998-2002, fue tomada de los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, con base en el X Censo Nacional de Población, 1994.

Para la determinación de la demanda potencial se delimitó a un 70% de la población total, que son las personas que si consumen el producto y el otro 30% restante incluye a las personas que no lo consumen por diferentes razones como gustos y preferencias del consumidor y poco acceso al producto, entre otros.

Cómo se puede observar en el cuadro anterior, la población delimitada manifiesta un aumento promedio al año de 233.30 miles de personas y la demanda potencial tanto histórica y proyectada muestran un incremento promedio de 51.85 miles de quintales anuales, lo que indica que el proyecto tiene clientes potenciales para su consumo en el ámbito nacional.

Consumo aparente

El consumo aparente se obtiene de la producción de un período determinado, más las importaciones, menos las exportaciones. Como se muestra a continuación:

Cuadro 141
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Limón Persa
Período: 1998 – 2007
(En miles de quintales)

Año	Producción 1)	Importaciones 2)	Exportaciones 3)	Consumo aparente
1998	266.93	27.70	8.11	286.52
1999	317.93	8.56	11.88	314.61
2000	376.08	13.93	39.80	350.21
2001	492.70	15.69	46.89	461.50
2002	492.48	150.00	51.56	455.92
2003	843.56	10.70	68.22	786.04
2004	998.92	8.56	80.41	927.07
2005	1,154.28	7.03	92.60	1,068.71
2006	1,309.64	5.20	104.79	1,210.05
2007	1,465.00	3.37	116.98	1,351.39

Proyecciones realizadas a través del método de mínimos cuadrados donde:

1) $a = 377.48$ y $b = 155.36$; 2) $a = 16.18$ y $b = -1.83$; 3) $a = 31.65$ y $b = 12.19$; para las tres proyecciones año base = 2000; y, Yc= miles de quintales del limón persa.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de exportaciones e importaciones del Departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala año 2004.

Como se aprecia, la producción nacional ha tenido un notable incremento a partir de 1998, esto como consecuencia del aumento en gran medida de las exportaciones, a países como Estados Unidos de Norteamérica, Alemania y Arabia Saudita entre otros, que en el año 2000 se incrementaron en un 18.29% con respecto al anterior. En cuanto a las importaciones, éstas muestran un comportamiento descendente sobre todo en los últimos cuatro años proyectados y con respecto al consumo aparente, éste manifiesta un aumento promedio de 118.32 miles de quintales anuales. Por lo indicado en anteriores párrafos se puede concluir que el cultivo del limón persa es un proyecto viable porque tiene mercado, tanto nacional como internacional, lo cual es respaldado por el notable incremento que se muestra en las exportaciones históricas y proyectadas,

además el consumo aparente es inferior a la demanda potencial, por lo tanto, se justifica la realización del proyecto.

Demanda insatisfecha

Es el resultado de la demanda potencial menos el consumo aparente. Lo que indica que la población no ha logrado obtener la satisfacción de sus necesidades, no obstante existe capacidad de compra.

Cuadro 142
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha, Histórica y Proyectada de Limón Persa
Período: 1998 – 2007
(En miles de quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
1998	1,927.55	286.52	1,641.03
1999	1,979.31	314.61	1,664.70
2000	2,032.35	350.21	1,682.14
2001	2,084.12	461.50	1,622.62
2002	2,135.63	455.92	1,679.71
2003	2,187.14	786.04	1,401.10
2004	2,238.65	927.07	1,311.58
2005	2,290.41	1,068.71	1,221.70
2006	2,342.18	1,210.05	1,132.13
2007	2,394.20	1,351.39	1,042.81

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de Estadísticas de Producción, Exportación, Importación y Precios Medios de los Principales Productos Agrícolas del Banco de Guatemala, Año 2004 y el Instituto Nacional de Estadística -INE-, X Censo de Población Nacional, 1994.

Como se observa, existe demanda insatisfecha histórica y proyectada, por ejemplo en el año 2002 muestra un aumento del 3.52% en comparación con el anterior; además la demanda potencial proyectada para el 2007 es mayor en un 77.17% con respecto al consumo aparente. Por lo que puede afirmarse que una

parte del mercado no ha sido cubierta, esto por varias razones como: falta de financiamiento, desconocimiento de la demanda nacional que tiene el producto, entre otras. Lo que confirma la viabilidad del proyecto del limón persa y así aprovechar este sector de la población que no ha podido adquirir el producto.

7.2.3.4 Precio

Los precios del limón persa son variables durante el año por la estacionalidad de este producto, en la época de invierno existe mayor producción lo que da como resultado que el mercado se sature, e influye en que los precios tiendan a bajar y en verano los precios suben debido a la escasez.

Según investigaciones realizadas en el mercado de la Terminal en la zona cuatro y la Central de Mayoreo -CENMA-, de la Ciudad Capital, el precio más alto del limón se da en los meses de diciembre, enero, febrero y marzo, esta es la época donde se manifiesta la escasez y el productor puede venderlo al mayorista hasta por Q141 el quintal (Q250 el millar) y éste lo vende a Q169 el quintal (Q300 el millar) al minorista, a quien el consumidor final le paga hasta Q0.50 por unidad. Para el presente proyecto se propone un precio promedio por quintal de Q85 (Q150 el millar) al mayorista, este es un precio que cubre los costos de producción y mercadeo y toma en cuenta los precios de la competencia y las variaciones que sufre durante el año la demanda.

7.2.3.5 Proceso de comercialización

El proceso de comercialización del limón persa será llevado a cabo por medio del comité a los mayoristas; así como a minoristas de: caserío San Vicente Chojil, aldea Las Guacamayas y municipio de Santa Antonio Hüista, quienes serán los encargados de trasladar y vender el producto hasta el consumidor final. Atraviesa por tres etapas importantes: la concentración o acopio, igualación o equilibrio y distribución o dispersión.

Concentración

Esta etapa inicia con la recolección del producto en las plantaciones, donde se utilizarán métodos para su corte y colocación como: no cortar el fruto cuando este mojado por el sereno o lluvia y controlar que cuando esté en las cajas, se encuentren bajo la sombra; se utilizarán cajas plásticas y se harán lotes de diez cajas cada uno y luego se trasladarán hasta el centro de acopio de segunda categoría, donde se concentrará toda la producción y se clasificará de acuerdo a los estándares establecidos, esta actividad facilitará a los pequeños productores la venta del producto.

Equilibrio

El limón persa puede cosecharse dos veces al año, en el primer trimestre la oferta disminuye contrario a lo que sucede en el tercer trimestre, por lo que los parámetros para la producción y corte están planificados y apoyados con técnicas como: la preservación de suelos, asistencia técnica y calidad del mismo, que en el mediano plazo permita obtener volúmenes competitivos no solo en la calidad sino también en precio.

Dispersión

Esta etapa se iniciará desde el momento que es comprado el producto en el centro de acopio por los mayoristas, a quienes se les recomendará distribuirlo a los Municipios de San Antonio Huista, Nentón y San Pedro Necta y a su vez lo trasladarán y venderán a los minoristas del mercado local, este último intermediario será el encargado de venderlo al consumidor final en el lugar y momento oportuno.

a) Instituciones de la comercialización

Para el proyecto del cultivo del limón persa, los entes que participarán son los siguientes:

Productor: estará compuesto por los integrantes que formarán parte del comité, la función de cada uno de ellos estará relacionado con el proceso de producción, recolección, clasificación, almacenamiento del producto en el centro de acopio de segunda categoría, así como verificar que las condiciones del mismo sean las adecuadas y permita ofrecer un producto con las características solicitadas por el intermediario como: firmeza, uniformidad en el color y maduración en el fruto.

Mayorista: Serán las personas que se encontrarán dentro del Municipio o fuera de él, siendo estos agricultores o comerciantes quienes acudirán directamente al centro de acopio a adquirir el producto, para distribuirlo a los diferentes minoristas, el costo de transporte corre por cuenta de él quien deberá tomar en consideración el riesgo que pueda ocasionar las condiciones de la carretera y en algunos casos los factores climáticos.

Minorista: son los pequeños comerciantes que se encuentran en las aldeas, caseríos y cantones del Municipio, quienes serán abastecidos por los mayoristas, ellos tendrán como función expandir el producto en cantidades menores al consumidor final.

Consumidor final: este ente es tomado en cuenta con el fin de proyectar la demanda potencial y para este proyecto se tomará en cuenta a los habitantes de La Democracia, municipios vecinos y en un futuro cubrir parte de la demanda a nivel nacional insatisfecha ya que del total de la población un 70% consume el producto.

b) Estructura de la comercialización

Para ello se hace necesario considerar los siguientes elementos:

En la estructura de mercado el centro de acopio reunirá las condiciones necesarias para poder realizar la transacción, esto permitirá que compradores y vendedores cuenten con un lugar adecuado para la compra-venta. Se tomará en cuenta que el producto reúna las condiciones necesarias como: color uniforme, firmeza y maduración, esto permitirá que exista homogeneidad en el fruto y así se tenga mayor facilidad para ingresar a nuevos mercados tanto nacionales como internacionales en un futuro. La demanda no es cubierta en su totalidad y ello no repercutirá en que otros agricultores se dediquen a la producción del mismo producto dentro del Municipio.

En la conducta de mercado los integrantes del comité deberán reunirse para tomar decisiones con relación a la fijación del precio, para ello se tomará en cuenta los costos, la época de producción y los precios del mercado. Los volúmenes de producción serán colocados en el mercado. El producto clasificado como de primera calidad de color verde uniforme y sin daños se venderá al precio de Q0.15 centavos la unidad. Para realizar la promoción de ventas, se le proporcionará al intermediario una muestra representativa para que de a conocer el producto en todo el Municipio y así puedan adquirirlo y consumirlo.

Para la eficiencia de mercado, en la producción y calidad del producto, se utilizará injertos que procedan de plantas madres sanas o certificadas, así como el abono e insecticida adecuado para el producto, para lo cual se contará con la asesoría de un ingeniero agrónomo quien será retribuido por el comité. Es necesario que la siembra se haga en época de lluvia por ser la más propicia para el crecimiento de la planta. Para el traslado del producto del lugar de cosecha al centro de acopio, se utilizarán cajas plásticas, el intermediario llevará sus cajas plásticas para así evitar que pueda sufrir algún tipo de daño el producto y repercutir en el precio de venta. El producto se almacenará el menor

tiempo posible y se aprovechará el espacio físico en el centro de acopio, a través de una división de las áreas. Todo ello permitirá producir limones de buena calidad, para poder ingresar a nuevos mercados y así generar más fuentes de empleo.

c) Funciones de la comercialización

Entre las funciones de comercialización o mercadeo, están comprendidas las siguientes:

Funciones de intercambio

Entre las funciones de intercambio se encuentran la compra-venta, la cual se puede realizar por medio de tres métodos: inspección, muestra y descripción. Para el caso del presente proyecto, el encargado de comercialización presentará al comprador una muestra, la cual será representativa de la calidad del producto.

Por medio de la inspección, la totalidad del producto estará a la vista del comprador, previa clasificación, para que pueda verificar y comprobar la calidad; además, se le dará una descripción de las características que posee, con todo ello se realizará la transacción.

Para la fijación de los precios del limón persa, el encargado de comercialización, será responsable de hacer un monitoreo constante del comportamiento de la competencia, también se tomará en cuenta la época y el incremento en los costos.

Funciones físicas

Entre estas se encuentran el acopio, clasificación y almacenamiento.

Acopio: el punto para reunir la producción, será la bodega del comité donde serán clasificados, empacados y conservados en buenas condiciones para la venta a los mayoristas. El centro de acopio que se utilizará será de segunda categoría debido a que al inicio el recurso económico será limitado, este centro de acopio también será la bodega para almacenar el producto, deberá reunir las condiciones mínimas de espacio, iluminación y ventilación que asegure la conservación del producto en el período previo a la venta final.

Almacenamiento: esta función también se realizará en la bodega del comité, para esto se tomará en cuenta que este es un fruto cítrico de corta vida útil, debe llenar las condiciones mínimas entre las que se pueden mencionar: que no haya temperaturas de 8° centígrados porque puede ocasionar daño en la pulpa o bien pudriciones. Además se espera que esté almacenado dos días como máximo, para tenerlo en buenas condiciones en el momento de la transacción. Para lo cual el encargado de producción planificará la etapa de corte de acuerdo al grado de maduración del producto y así evitar pérdidas posteriores.

Clasificación: al momento de ingresar el producto a la bodega de la organización será clasificado de acuerdo a su tamaño, calidad, forma, color y grado de madurez, entre otros, para posteriormente comercializarlo, con el objetivo de establecer alguna variante en el precio.

La clasificación del producto será elegir el de primera categoría donde se escogerá el limón que tenga diámetros mayores de 40 mm, peso aproximado de cinco onzas, color verde oscuro brillante y que no tenga ningún tipo de daño, entre otros. El objetivo que se pretende con esta clasificación es el de obtener beneficios económicos sobre el producto de buena calidad.

Embalaje: en el momento de la cosecha del limón persa, será colocado en cajas plásticas con capacidad de 50 unidades, para lo cual se toma en cuenta la inmovilización del fruto, la protección contra impactos y la compresión de los mismos, en el momento de trasladarlo del lugar de producción al centro de acopio y así evitar que pueda sufrir cualquier tipo de daño; las cajas tendrán identificado el nombre del comité así como la fecha de vencimiento.

Transporte: el intermediario será el que se encargue de poner el medio de transporte, él cual debe tomar en cuenta que debe estar en buenas condiciones, ya que la carretera donde circulará es de terracería y esto podría ocasionar algún deterioro al fruto por el movimiento o por el embalaje que utilice. Con ello la organización se evitará una serie de riesgos que se puedan correr como: robos y daños de la mercadería.

Funciones auxiliares

Su objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, se emplea en todos los niveles del proceso de mercadeo; dichas funciones las realizarán los integrantes del comité. Las más importantes son las siguientes:

Información de precios y de mercados

El departamento de comercialización será el encargado de la investigación constante sobre el comportamiento de los precios en el mercado, en el Ministerio de Economía, en el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, entre otros, así como datos de la competencia y el contacto con nuevos clientes; además hará un análisis sobre todo esto e informará de manera constante a la Asamblea General, que le permitirá tomar decisiones como en qué momento vender los productos, a qué mayoristas, qué cantidad y el precio que se le asignará. La adecuada información permitirá a los productores accionar en el momento conveniente y con las mejores posibilidades de negociación.

Financiamiento

Para financiar la comercialización se tomará en cuenta los gastos variables (5% sobre las ventas), esto servirá para costear promociones, realizar investigaciones de mercado y en algunos casos, el transporte cuando lo sea requerido; para ello se tendrá un gasto promedio anual de Q10,000 que se cubrirán con los fondos de los gastos variables proyectados.

Aceptación de riesgos

Los riesgos más importantes a que se expone la función de comercialización son: pérdida física por manipuleo o almacenaje incorrecto así como los factores de oferta-demanda. La organización deberá tomar un estricto control de las medidas preventivas para evitar pérdidas físicas, en el traslado del limón del lugar de producción al de transacción, así como los riesgos por pérdida en los precios de venta. Los riesgos financieros se minimizarán por medio de la información y actualización de precios que tendrá el encargado de comercialización.

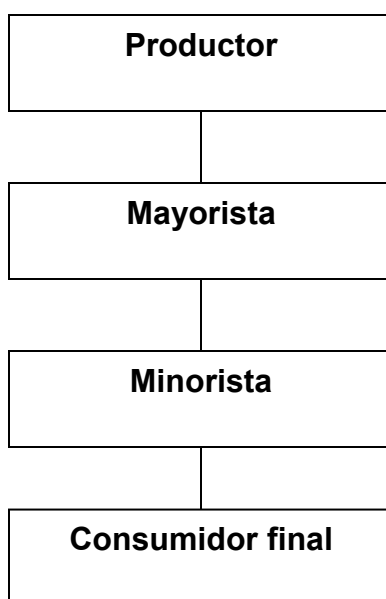
Operaciones de comercialización

Entre éstas están los canales y márgenes de comercialización, que se utilizarán para el proyecto de cultivo de limón persa.

Canales de comercialización

El canal de comercialización para la presente propuesta de cultivo de limón persa, se describe a continuación:

Gráfica 21
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Limón Persa
Canal de Comercialización Propuesto
Año: 2003



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

Los canales de comercialización expuestos se seleccionaron para reducir el número de intermediarios en el proceso de mercadeo y así el producto llegue con el menor precio al consumidor final. Una de las ventajas del productor, es que evita gastos de comercialización o mercadeo que conlleva su traslado hasta el consumidor final, además se evitan pérdidas financieras a causa de daños que pueda sufrir durante su transporte. El mayorista obtendrá mayor margen de ganancia con respecto al minorista, con la desventaja que pueda sufrir por el traslado del producto, ya sea por la mala carretera que transite o bien por las condiciones climáticas. Entre las ventajas que tiene el minorista se pueden mencionar: que no incurre en riesgos y gastos en que se tengan en traslado del producto desde el centro de acopio hasta el lugar de venta, además puede elegir a qué acopiador comprar, qué cantidad y así realizar la fijación del precio.

Márgenes de comercialización

Estos márgenes se realizan con base a los gastos de comercialización de cada intermediario, los cuales se detallan a continuación:

Cuadro 143
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Márgenes de Comercialización
Proyecto: Producción de Limón Persa
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Institución	Precio venta por quintal	MBC	Costo de mercadeo	MNC	R/S inversión	Participación en %
Productor	85					60
Mayorista	102	17	6	11	13	12
Carga y descarga			2			
Clasificación			1			
Otros			3			
Minorista	141	39	5	34	33	28
Carga y descarga			1			
Transporte			2			
Otros			2			
Totales		56	11			100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del mercado nacional

Los precios de venta establecidos para elaborar los costos y márgenes de comercialización son tomados de acuerdo a la investigación de precios promedio en el mercado nacional, los cuales son variables durante el año.

Margen bruto de comercialización, es la diferencia que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor. Según el cuadro anterior, se puede observar que el productor tiene una participación del 60% del precio final y los intermediarios del 40%. Lo que significa que por cada quetzal que

pague el comprador final Q0.60 le pertenecen al productor, Q0.12 al mayorista y Q0. 28 al minorista.

El margen neto de comercialización, es lo que le queda al intermediario después de restar los costos de mercadeo. Para el presente caso, por cada quetzal que invierta el mayorista, obtendrá un rendimiento Q0.13 y al minorista le proporcionará un beneficio de Q0.33.

7.2.4 Estudio técnico

“Estudia las posibilidades reales, así como las condiciones y las alternativas de producir el bien o servicio que genera el proyecto. El objetivo de este estudio es determinar los costos de producción y de inversión”.⁵⁰

7.2.4.1 Localización

Para establecer su localización se analizaron aspectos como distancia a la Ciudad Capital y a la Cabecera Departamental, vías de acceso y de comunicación, abastecimiento de agua, energía eléctrica, clima y mano de obra disponible.

A continuación se presentan las áreas, tanto general como específica, donde se localizará el proyecto de inversión del cultivo del limón persa.

Macrolocalización

El proyecto de producción de limón persa se encuentra localizado en el municipio de La Democracia, del departamento de Huehuetenango en la región occidental del país; colinda con cinco municipios de Huehuetenango y con

⁵⁰ Miguel Ángel, Zea Sandoval y Héctor Santiago Castro Monterroso. Formulación y Evaluación de Proyectos. 1993. Pág. 13

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 este con La Libertad y la República de México.

Microlocalización

Se desarrollará específicamente en la aldea La Reforma Chojil a once kilómetros de la cabecera municipal de La Democracia. Una de las características de esta aldea es que sus vías de comunicación, en su totalidad, son de asfalto, además cuenta con un clima cálido, adecuado para el cultivo de éste producto.

7.2.4.2 Tamaño y vida útil

El tamaño de un proyecto está dado por la capacidad de producción de bienes o prestación de servicios en los cuales intervienen los factores de producción y otros elementos que permiten la viabilidad del proyecto con el propósito de lograr los mejores resultados.

Para el cultivo de limón persa se propone la siembra de diez manzanas, cada manzana se integra por 280 árboles, lo que da un total de 2,800 plantas, que iniciará a producir a partir del cuarto año, con una producción para la primera cosecha de 4,212 quintales (2,380 millares). Según estimaciones del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, la plantación de limón persa tiene una vida útil aproximada de 20 años.

Cuadro 144
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Limón Persa
Programa de Producción
Período: 2006 - 2010

Año	Volumen en Quintales
4	4,212
5	5,055
6	5,308
7	5,573
8	5,851

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

7.2.4.3 Nivel tecnológico

Después del análisis efectuado a los niveles tecnológicos y con base en la investigación efectuada, se plantea para el proyecto de inversión a nivel de idea la utilización del nivel tecnológico III (tecnología intermedia), en virtud que para obtener la producción se propone la utilización de técnicas de preservación de suelos, se utilizará injertos y mano de obra asalariada, además se utilizarán agroquímicos, herramientas, asistencia financiera y técnica.

7.2.4.4 Requerimientos técnicos

Para llevar a cabo la producción de limón persa es necesario contar con ciertos recursos, los que se detallan a continuación:

Terreno

Un recurso esencial para realizar la producción de limón persa lo representa la adquisición de terreno con una dimensión de diez manzanas, el respectivo financiamiento será a través del Banco G&T Continental derivado del Fideicomiso para el Desarrollo Rural "Guate-Invierte".

Herramientas

Debe contarse por lo menos, con cinco herramientas de cada tipo, para poder realizar la actividad productiva del proyecto; las cuales son: piochas, palas, machetes, barretas, azadones y carretillas de mano; además, cien cajas plásticas para poder realizar la cosecha.

Equipo agrícola

Además de las herramientas mencionadas, es necesario adquirir diez rollos de poliducto, dos bombas fumigadoras, dos bombas para riego y veinte mariposas para riego; además, se necesitarán cien cajas plásticas para realizar la recolección del producto.

Insumos

Dentro de éste rubro se incluyen las plantas de limón persa (injertos), además de los respectivos fertilizantes, insecticidas y funguicidas que se detallan a continuación, para los primeros ocho años de vida del proyecto:

Cuadro 145
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Limón Persa
Detalle de Insumos

Elementos	Unidad de medida	Cantidades necesarias							
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Plantas de limón	Unidad	2,800							
<u>Fertilizantes</u>									
Urea	Quintal	6.40	6.40	6.40	7.04	7.04	7.04	7.04	7.04
Triple 20	Quintal	14.20	14.20	14.20	15.62	15.62	15.62	15.62	15.62
<u>Insecticidas</u>									
Clorahep	Kilo	23.50	23.50	23.50	25.85	25.85	25.85	25.85	25.85
Folidol	Libra	152	152	152	167.20	167.20	167.20	167.20	167.20
<u>Funguicidas</u>									
Sulfato de cobre	Kilo	26	26	26	28.60	28.60	28.60	28.60	28.60
Cal hidrata	Saco	7.20	7.20	7.20	7.92	7.92	7.92	7.92	7.92
Mancozeb aliete	Kilo	5.85	5.85	5.85	6.44	6.44	6.44	6.44	6.44

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

Mano de obra

En la fase pre-operativa, o sea los tres primeros años del proyecto, será necesario contar con 920 jornales para desarrollar la actividad productiva; de los cuales 540 corresponden al primer año; lo anterior puede observarse en el cuadro siguiente:

Cuadro 146
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Limón Persa
Detalle de la Mano de Obra

Fase Productiva	Unidad de medida	Cantidades necesarias							
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Limpia de terreno	Jornal	110							
Trazo y estaquillado	Jornal	80							
Ahoyado	Jornal	60							
Siembra	Jornal	100							
Fertilización	Jornal	40	40	40	48	48	48	48	48
Control de plagas	Jornal	80	80	80	96	96	96	96	96
Limpias y poda	Jornal	70	70	70	84	84	84	84	84
Cosecha	Jornal				110	110	110	110	110
Total Jornales		540	190	190	338	338	338	338	338

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

Instalaciones

Se contará con un edificio del que se utilizará un 90% para bodega y el resto para la respectiva oficina administrativo-financiera.

7.2.4.5 Proceso productivo

Son las actividades que se desarrollarán durante el ciclo de producción del limón persa, con el objeto de obtener un mayor rendimiento. El proceso requiere de pasos consecutivos que van desde la preparación del suelo hasta la cosecha del producto. A continuación se presentan las fases del proceso productivo.

Preparación del suelo

Los cítricos requieren de una buena preparación del suelo, buen drenaje, evitar los encharcamientos, eliminar todo tipo de obstáculos y malezas perennes de difícil erradicación.

Trazo y estaquillado

Para realizar los trazos, dependerá de las dimensiones del proyecto, si la plantación es pequeña no se necesitará de equipo sofisticado, únicamente una cinta métrica, cadena y estacas para realizar esta labor.

Ahoyado

Consiste en abrir un hoyo de 20 centímetros de profundidad, después de realizar esta actividad se lleva a cabo la siembra y la primera fertilización.

Siembra

La siembra debe realizarse en época lluviosa o cuando exista posibilidad de agua para riego. Dentro de los aspectos a considerar, al momento de sembrar se encuentran: una buena alineación de las posturas, profundidad de la plantación, orientación del injerto y riego. El sistema por gravedad es el sugerido para esta plantación, en terrenos con pendientes o inclinados, los cuales son característicos del Municipio.

Fertilización

Es recomendable hacer un análisis del suelo antes de abonar, pero si no se cuenta con éste, se recomienda usar la fórmula triple 20 y urea; el resto de los años, debe incrementarse una libra de completo y 0.5 libras de urea por árbol.

Limpia y plateo

Es necesario realizar limpiezas alrededor del árbol en un diámetro de cincuenta centímetros y mover la tierra para la penetración del agua, cuando este tiene el tamaño adecuado se poda para mejorar el florecimiento y producción, se aplica la segunda fertilización.

Poda

Respecto a las podas, los primeros años se debe concretar a eliminar las ramas secas o dañadas por distintas causas; otro de los cuidados es mantener libre a la mata de malezas para que las plantas jóvenes puedan hacer mejor uso del agua y los nutrientes disponibles de la tierra. El riego es otro factor importante especialmente durante el verano.

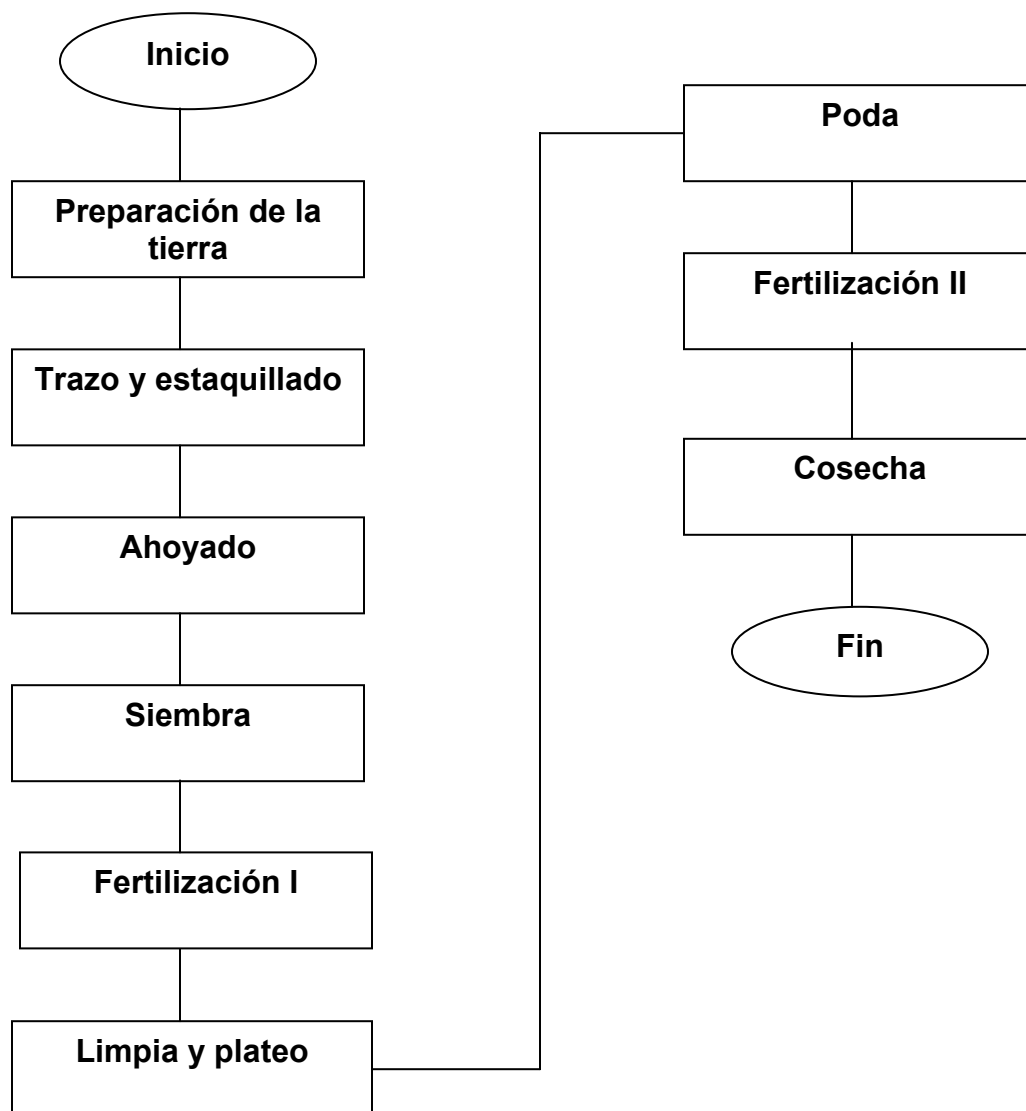
Plagas

El concepto de plagas, se refiere a una población de organismos que ocasionan daños significativos, desde el punto de vista orgánico de las plantas y fruto, así como el económico. En la práctica estas plagas representan gastos innecesarios que elevan los costos de manera que representan pérdidas y una destrucción del medio natural del cultivo; por lo tanto, es importante que se lleve a cabo el control fitosanitario para obtener una mejor cosecha.

Cosecha

En el limón se tiene cosecha todo el año si se cuenta con riego, pero su mayor producción se concentra entre los meses de agosto a noviembre, donde se tienen dos cosechas y con disponibilidad de riego, se logra una tercera en los meses de febrero y marzo. Para que la fruta este lista para el corte debe de transcurrir de 90 a 120 días para que la fruta alcance la madurez necesaria para su corte; es importante que la fruta no esté húmeda en el momento del corte, ya sea por lluvia o por rocío en las mañanas, para evitar que se manche el fruto.

Gráfica 22
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Limón Persa
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2003



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

7.2.5 Estudio administrativo legal

Este estudio busca establecer la estructura organizacional a fin de definir los distintos puestos, el sistema de remuneración y bajo qué condiciones legales se establecerá su funcionamiento.

7.2.5.1 Organización propuesta

Para fines del presente estudio se ha propuesto crear una organización, cuya denominación será comité agrícola “Lipersa”, la cual estará conformada por 20 integrantes. A través de este tipo de organización se logrará que en la comunidad se busque el interés en común, de manera que los productores trabajen en coordinación, para lograr que el proyecto sea rentable y alcance las expectativas esperadas.

7.2.5.2 Justificación

Producto del análisis efectuado durante la investigación, se determinó que la propuesta de inversión más viable de acuerdo a las condiciones socioeconómicas del Municipio, es la creación de un comité, lo que mejorará los sistemas de producción en el campo, la capacitación y asesoría técnica en materia de organización para un mejor cultivo, y compra de insumos a mejores precios.

7.2.5.3 Objetivos

- Fortalecer el desarrollo socioeconómico del Municipio a través de las inversiones en proyectos productivos, como el cultivo de limón persa.
- Promover el mejoramiento económico-social de las familias que lo integrarán.
- Establecer un programa de asistencia técnica y capacitación a los miembros para mejorar la calidad del producto.
- Promover el trabajo en equipo para incrementar la productividad y rentabilidad en la producción de éste cultivo.

- Solicitar créditos a través del Banco G&T Continental derivado del Fideicomiso para el Desarrollo Rural “Guate-Invierte”, para mejorar y tecnificar los procesos productivos.
- Tener personería jurídica para la realización de todas las actividades necesarias para el buen funcionamiento de la organización.

Marco jurídico

Se registrará por normas externas e internas, las cuales deben permitir que la organización tenga una base legal adecuada para iniciar sus operaciones.

Externas

Las leyes que norman de forma directa e indirecta, la formación de la organización son:

- Constitución Política de la República de Guatemala.
- Código de Trabajo, Decreto 1441.
- Código de Comercio, Decreto 2-70 y sus reformas.
- Código Municipal, Decreto 12-2002.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92.

Internas

Son instancias creadas dentro de la organización para regular su funcionamiento, están integradas por lineamientos que deben observar los miembros del comité para el buen desempeño de las actividades. A continuación se hace mención de las siguientes normas:

- Acta de Constitución y Estatutos, éstos determinan la forma como funcionará el comité.
- Políticas, son las que normaran el desarrollo y curso de la organización.

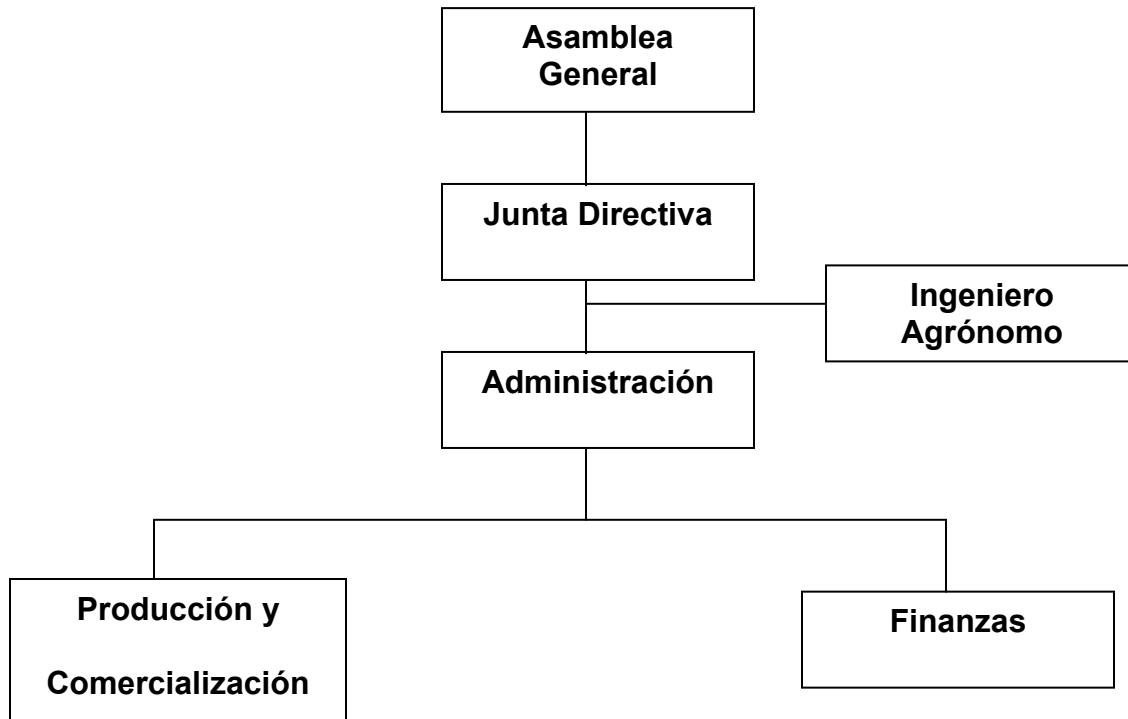
- Manuales Administrativos, contienen información referente a la organización y funcionamiento de las partes integrantes del comité, se utilizarán para consulta interna por parte de los miembros; los manuales que se aplicarán serán Manuales de Organización y Manuales de Normas y Procedimientos.

7.2.5.4 Diseño organizacional

Es el desarrollo o cambios en la estructura de una organización, divide el trabajo para evitar la duplicidad, el esfuerzo innecesario, el conflicto y mal uso de los recursos y enfoca el esfuerzo de trabajo en el cumplimiento de objetivos

Su representación gráfica es el organigrama, que estará estructurado de la siguiente forma:

Gráfica 23
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Limón Persa
Organigrama General
Comité Agrícola "Lipersa"
Año: 2003



Fuente: Elaboración propia, investigación de campo Grupo EPS 2,003.

En lo que se refiere al diseño organizacional, se propone el siguiente organigrama, porque se requiere de un ente superior, que dirija y controle todo el funcionamiento de la organización, así como otros órganos que promuevan la delegación de responsabilidades, con el objetivo de que exista la adecuada recepción, en la ejecución de tareas.

El sistema de organización que se aplicará en el comité será de tipo lineal, debido a su sencillez y fácil aplicación, ya que se adapta a pequeñas organizaciones y las líneas de mando son directas, las cuales no dan lugar a incertidumbres al momento de girar órdenes de mayor o menor importancia

dentro de la jerarquía de la organización. Además permite crear una firme disciplina en el desempeño de las diferentes actividades sin tener problema alguno en la fuga de responsabilidades.

7.2.5.5 Funciones básicas de las unidades administrativas

A continuación se describen las funciones y responsabilidades de cada puesto dentro de la organización:

Asamblea general: será el órgano máximo deliberante dentro de la organización y estará conformado por todos los asociados. Las funciones que le corresponden son:

- Elegir a los miembros de la Junta Directiva.
- Remoción y sustitución por motivo injustificado de uno o varios miembros de la Junta Directiva.
- Aprobar reglamentos, directrices y políticas que coadyuven al logro de los objetivos en el mediano y largo plazo; así como la disolución o liquidación del comité.
- Decidir sobre las políticas de organización, dirección y control interno de la organización.
- Conocer los informes de producción, comercialización, estados contables y financieros.
- Admisión, retiro, expulsión, sustitución y rehabilitación de los miembros.
- Reunir a los asociados en forma ordinaria dos veces al año y extraordinariamente cuando se considere necesario.
- Cualquier otro asunto que por resolución de la Junta directiva o a solicitud de los integrantes que deba tratarse con urgencia.

Junta directiva: Tendrá especialmente las atribuciones siguientes:

- Ejecutar los acuerdos y resoluciones de la Asamblea General.
- Planificar, dirigir, y coordinar los programas de acuerdo con los objetivos del comité y someterlos a consideración de la Asamblea y velar por el cumplimiento de los mismos.
- Cumplir sus actividades de acuerdo a las normas, reglamentos, políticas y decisiones tomadas por la Asamblea General.
- Gestionar a donde corresponda sobre los recursos necesarios para cumplir con los fines del comité.
- Elaborar el proyecto de presupuesto anual y someterlo a la aprobación de la Asamblea General.
- Elaborar el plan de distribución de utilidades y someterlo a aprobación de la Asamblea.
- Organizar los departamentos de producción, comercialización y finanzas.
- Informar de su gestión en forma detallada y documentada a la Asamblea.
- Aprobar los programas de capacitación y asistencia técnica.

Administración: entre las funciones que le corresponde desarrollar están:

- Preparar y proponer proyectos, programas y planes de trabajo a la Junta Directiva de la organización, para su aprobación en Asamblea General.
- Organizar e integrar los recursos y actividades adecuadas a cada una de las unidades administrativas del comité.
- Supervisar e informar a la Junta Directiva de todas las actividades desarrolladas por los distintos departamentos.
- Controlar los procedimientos de producción, comercialización y finanzas.

- Resolver conflictos que se susciten con motivo de la distribución del trabajo y de los recursos; del incumplimiento de deberes y de la falta de atención a las áreas de responsabilidad individual.
- Velar por la solidaridad entre los integrantes.
- Rendir un informe mensualmente de sus actividades a la Junta Directiva, o cuando le fuere solicitado.

Producción: Para este departamento, las funciones básicas serán:

- Tener a cargo la ejecución y dirección de la producción
- Examinar nuevas técnicas para mejorar la utilización de injertos, fertilizantes y fungicidas.
- Formular y ejecutar el plan de producción a corto, mediano y largo plazo.
- Elaborar y mantener un registro continuo de los costos de producción.
- Presentar a la Administración la solicitud de materiales e insumos necesarios para el cultivo del producto.
- Otros inherentes a la producción.

Comercialización: tendrán a cargo la ejecución y dirección de la comercialización, las funciones básicas serán:

- Mantener información sobre la existencia del producto.
- Ejecutar el plan de comercialización a corto, mediano y largo plazo.
- Realizar investigación de mercado, para conocer las variables como precio, producto, plaza de la competencia.
- Definir tácticas y estrategias para la comercialización del producto.
- Atender los pedidos, cobros y repartos del producto.

Finanzas: Asumirá las siguientes funciones:

- Llevar controles de tipo financiero y contable.
- Encargado de producir sistemática y estructuralmente información financiera expresada en unidades monetarias.
- Presentar informes financieros mensual y anualmente a la Junta Directiva.
- Brindar información oportuna de los ingresos y egresos del comité.

7.2.6 Estudio financiero

Este estudio sirve para visualizar la obtención de los recursos que se requieren para invertir en un proyecto, así como para determinar los gastos financieros y los impuestos que deben pagarse sobre las utilidades que el mismo tendría. Los principales objetivos de este estudio son:

- Determinar la factibilidad financiera del proyecto; es decir, que sea posible obtener los recursos requeridos para la inversión y operación del proyecto.
- Aportar el flujo de fondos del proyecto con: los gastos financieros o servicio de la deuda, en cuanto a las fuentes y condiciones de financiamiento.
- Establecer el impuesto a las utilidades o ganancias del comité, derivadas de los resultados de ingresos y costos del proyecto.

Lo anterior ayudará a comprender que para la puesta en marcha de un proyecto de inversión, es necesario adquirir bienes y servicios para conocer la cantidad necesaria de efectivo para cubrir los respectivos desembolsos y con ello determinar las fuentes de financiamiento.

Para poder establecer el monto de la inversión total a realizar, es necesario dividir su estudio en las partes que la integran, que son: inversión fija e inversión en capital de trabajo.

7.2.6.1 Inversión fija

Comprende la inversión en adquisición de bienes de capital de carácter permanente que son utilizados en el proceso de producción, comercialización y distribución del producto, constituidos por activos tangibles e intangibles indispensables para iniciar las operaciones del comité o la puesta en marcha del proyecto.

Este tipo de desembolso en activos se realizará durante el primer año de vida del proyecto, en consideración de la vida útil de los bienes muebles.

Cuadro 147
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Limón Persa
Inversión Fija
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Cantidad	Costo unitario	Sub-Total	Total
Equipo agrícola				
Rollos de poliducto	10	294	2,940	
Bombas fumigadoras	2	500	1,000	
Mariposas para riego	20	110	2,200	
Bombas de 5HP para riego	2	2,500	5,000	
Cajas plásticas	100	35	3,500	14,640
Herramientas				
Piochas	5	47	235	
Palas	5	35	175	
Machetes	5	25	125	
Barretas	5	70	350	
Azadones	5	85	425	
Carretillas de mano	5	155	775	2,085
Mobiliario y equipo				
Pizarrón de fórmica	1	40	40	
Archivo de metal	1	600	600	
Escritorio ejecutivo	1	750	750	
Sillas plásticas	15	25	375	
Mesa para sesiones	1	500	500	2,265
Equipo de cómputo				
Computadora	1	3,500	3,500	
Impresora	1	450	450	
Regulador	1	300	300	4,250
Instalaciones				
Bodega y oficina	1	7,500	7,500	7,500
Terrenos				
Manzanas (adquisición)	10	20,000	200,000	200,000
Otros activos				
Gastos de organización				5,000
Inversión en plantaciones				289,534
Total inversión fija				525,274

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

Como puede observarse en el cuadro anterior, existe el rubro de “Inversión en plantaciones” del limón persa, debido a que este tipo de cultivo necesita una inversión de por lo menos tres años para que pueda iniciar su producción, la cual se denomina “fase pre-operativa” y se incluye dentro la inversión fija; y es hasta el primer año de producción normal en que se inicia la depreciación de este rubro, por medio de la cuenta “Depreciación de Plantación” (15% anual).

A continuación se presenta el detalle de costos que conforman la inversión en plantaciones, de los tres primeros años del proyecto, en los cuales no se contempla el pago de jornales por cosecha, debido a que el limón persa es un cultivo de tipo permanente (su producto se obtiene a partir del cuarto año); así también, es necesario indicar que, en el rubro de “depreciaciones” se incluye tanto la del equipo y herramientas a utilizar en el proceso productivo, como el resto de activos detallados en la inversión fija.

Cuadro 148
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Limón Persa
Inversión en Plantaciones
(Cifras en Quetzales)

Elementos	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Insumos				37,965	9,965	9,965	57,895
Plantas de limón persa	Unidad	2,800	10.00	28,000			28,000
Fertilizantes							
Urea	Quintal	6.40	130.00	832	832	832	2,496
Triple 20	Quintal	14.20	126.00	1,789	1,789	1,789	5,367
Insecticidas							
Clorahep	Kilo	23.50	160.00	3,760	3,760	3,760	11,280
Folidol	Libra	152.00	5.00	760	760	760	2,280
Funguicidas							
Sulfato de cobre	Kilo	26.00	96.25	2,503	2,503	2,503	7,509
Cal hidrata	Saco	7.20	21.00	151	151	151	453
Mancozeb aliete	Kilo	5.85	29.00	170	170	170	510
Mano de obra				25,345	8,918	8,918	43,181
Limpia de terreno	Jornal	110	31.90	3,509			3,509
Trazo y estaquillado	Jornal	80	31.90	2,552			2,552
Ahoyado	Jornal	60	31.90	1,914			1,914
Siembra	Jornal	100	31.90	3,190			3,190
Fertilización	Jornal	40	31.90	1,276	1,276	1,276	3,828
Control de plagas	Jornal	80	31.90	2,552	2,552	2,552	7,656
Limpias y poda	Jornal	70	31.90	2,233	2,233	2,233	6,699
Bonificación incentivo	Jornal	540/190/190	8.33	4,498	1,583	1,583	7,664
Séptimo día (21,724; 7,644; 7,644)/6				3,621	1,274	1,274	6,169
Otros costos				66,956	60,751	60,751	188,458
Cuota patronal (20,847 / 7,335 x 11.67%)				2,433	856	856	4,145
Prestaciones laborales (20,847 / 7,335 x 30.55%)				6,369	2,241	2,241	10,851
Renta tractor				500			500
Depreciaciones				5,694	5,694	5,694	17,082
Amortizaciones				500	500	500	1,500
Gastos administrativos				21,660	21,660	21,660	64,980
Gastos financieros (intereses)				29,800	29,800	29,800	89,400
Total				130,266	79,634	79,634	289,534

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

Como puede apreciarse en el cuadro anterior, existe el rubro “Gastos Administrativos” el cual comprende aquellos gastos fijos que forman parte de la inversión en plantaciones, cuya integración se presenta a continuación juntamente con los gastos financieros de los tres primeros años del proyecto.

Cuadro 149
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Limón Persa
Integración Gastos Administrativos y Financieros
(Cifras en Quetzales)

Elementos	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Gastos administrativos	21,660	21,660	21,660	64,980
Sueldos administración	12,312	12,312	12,312	36,936
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	9,000
Cuota patronal (11.67%)	1,437	1,437	1,437	4,311
Prestaciones laborales (30.55%)	3,761	3,761	3,761	11,283
Agua, luz, teléfono	650	650	650	1,950
Papelería y útiles de oficina	500	500	500	1,500
Gastos financieros	29,800	29,800	29,800	89,400
Intereses sobre préstamo	29,800	29,800	29,800	89,400
Total	51,460	51,460	51,460	154,380

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

Como se aprecia en el cuadro anterior, el rubro de gastos administrativos más importante lo representan los sueldos de administración, que representan el 57% del total de gastos administrativos, en el que se contempla solo a una persona para los primeros dos años del proyecto, en el cual no hay cosecha, con un sueldo mínimo mensual de Q1,026, al cual se le calcula la bonificación incentivo (Q250), las prestaciones laborales respectivas (30.55%) y la correspondiente cuota patronal (11.67%).

7.2.6.2 Inversión en capital de trabajo

El capital de trabajo está integrado por todos los costos incurridos para la producción y distribución del producto, que significan uso de efectivo mientras, el proyecto genera ingresos que permita financiar los siguientes ciclos productivos.

Los costos y gastos en las que no se necesita efectivo no se toman en cuenta; y para el proyecto propuesto se ha considerado las siguientes erogaciones:

Cuadro 150
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Limón Persa
Inversión en Capital de Trabajo
(Cifras en Quetzales)

Elementos	Subtotal	Total
Insumos		10,961
<u>Fertilizantes</u>		
Urea	915	
Triple 20	1,968	
<u>Insecticidas</u>		
Clorahep	4,136	
Folidol	836	
<u>Funguicidas</u>		
Sulfato de cobre	2,753	
Cal hidratada	166	
Mancozeb aliete	187	
Mano de obra directa		15,863
Fertilización (48 jornales)	1,531	
Control de plagas (96 jornales)	3,062	
Limpias (48 jornales)	1,531	
Poda (36 jornales)	1,148	
Cosecha (110 jornales)	3,509	
Bonificación incentivo (338 jornales)	2,816	
Séptimo día	2,266	
Costos indirectos variables		5,509
Cuota patronal (11.67%)	1,523	
Prestaciones laborales (30.55%)	3,986	
Gastos administrativos		48,553
Sueldos administración	29,112	
Bonificación incentivo	6,000	
Cuota patronal (11.67%)	3,397	
Prestaciones laborales (30.55%)	8,894	
Agua, luz y teléfono	650	
Papelería y útiles de oficina	500	
Gastos financieros		29,800
Intereses sobre préstamo	29,800	
Total		110,686

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

Los gastos anteriores son los que se realizarán a partir del cuarto año del proyecto (primer año de producción), ya que los tres primeros años de establecimiento se incluyeron en el rubro de inversión en plantaciones.

7.2.6.3 Inversión total

La inversión total del proyecto está integrada por la suma de la inversión fija y el capital de trabajo, la cual se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 151
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Limón Persa
Inversión Total Proyectada
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Total
Inversión fija	525,274
Inversión capital de trabajo	110,686
Inversión total	635,960

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

Como se aprecia el monto total de inversión es de Q635,960, lo cual puede considerarse aceptable al tomarse en cuenta el período de vida útil del proyecto; sin embargo, más adelante se hará una evaluación financiera de ésta propuesta, con el fin de establecer mediante razones de rentabilidad la factibilidad del mismo.

La inversión fija, constituida con las erogaciones de los primeros tres años de vida del proyecto, representa el 83% de la inversión total; debido a que comprende la adquisición de activos depreciables, mobiliario, equipo, la construcción de instalaciones y la adquisición del terreno (38% del total de la inversión fija), así como otros gastos necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

A continuación se presenta la producción de limón en quintales que se espera obtener de las diez manzanas que consta el proyecto, con un nivel tecnológico III (intermedio).

Cuadro 152
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Limón Persa
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Período: 2006 – 2010

Año	Área Cultivada (manzanas)	Volumen en Quintales	Precio Venta Quintales Q.	Valor Total Q
4	10	4,212	85	357,000
5	10	5,055	85	428,400
6	10	5,308	85	449,850
7	10	5,573	85	472,350
8	10	5,851	85	495,900

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

7.2.6.4 Financiamiento

En toda actividad productiva, el financiamiento se constituye en un elemento muy importante, debido a que facilita la adquisición de bienes materiales necesarios para poner en marcha un proyecto, el cual se puede obtener por medio de fuentes internas o externas.

Financiamiento interno

Según el patrimonio que tiene cada uno de los integrantes del comité, la inversión inicial de cada uno de los 20 miembros será de Q2,000, para un total de Q40,000; como aportación de fuente interna; sin embargo no se obtendrá ingreso alguno por concepto de ventas durante los primeros tres años; en consecuencia cada uno de ellos, en caso necesario, tendrá que efectuar un aporte extraordinario anual para gastos imprevistos.

Financiamiento externo

Derivado de la insuficiencia de la aportación de los inversionistas para cubrir la inversión total del proyecto, se optará por solicitar financiamiento externo a través del Banco G&T Continental, S. A., entidad que contará con el apoyo del Fideicomiso para el Desarrollo Rural GUATE-INVIERTE.

El financiamiento externo de la inversión, tendrá las siguientes características:

- Tasa anual de interés del 5%, sobre saldos del préstamo
- Monto del préstamo Q596,000
- El pago de los intereses será anual
- El plazo será de ocho años, con tres años de gracia para la amortización del préstamo, no así para el pago de intereses.

El total de la inversión y el aporte de los integrantes del comité, así como el monto total del préstamo, se presenta a continuación:

Cuadro 153
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Limón Persa
Plan de Financiamiento
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Entidad de crédito	Valor total
Inversión total		635,960
Financiamiento interno		40,000
Diferencia		595,960
Financiamiento externo	Banco G&T Continental, S. A.	596,000

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

El monto del préstamo representa el 94% de la inversión total, el cual es para cubrir los gastos operativos de los primeros años del proyecto; dicho capital se empezará a cancelar a partir del cuarto año de contratado, cuando la plantación comienza a producir y a ser comercializada.

Cuadro 154
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Limón Persa
Plan de Amortización del Préstamo
Período: 2003 - 2010
(Cifras en Quetzales)

Año	Cuota anual	% Intereses	Intereses sobre saldos	Amortización del préstamo	Saldo del préstamo
					596,000
1	29,800	0.05	29,800	0	596,000
2	29,800	0.05	29,800	0	596,000
3	29,800	0.05	29,800	0	596,000
4	149,000	0.05	29,800	119,200	476,800
5	143,040	0.05	23,840	119,200	357,600
6	137,080	0.05	17,880	119,200	238,400
7	131,120	0.05	11,920	119,200	119,200
8	125,160	0.05	5,960	119,200	
	774,800		178,800	596,000	

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

Se observa en el cuadro anterior de amortización que durante los primeros tres años, sólo se pagan intereses, debido al período de gracia que consta en el contrato firmado con la entidad financiadora del proyecto y hasta el cuarto año, cuando la producción se inicie, entonces se efectuará el pago de la primera cuota de amortización del capital, que asciende a Q119,200 anuales.

A partir del cuarto año se inicia la comercialización del limón persa y la vida útil mínima que tiene éste cultivo es de 20 años, por consiguiente los ingresos se tendrán durante 17 años.

Los ingresos por las ventas del primer año de cosecha se estiman en Q357,000, con los cuales se amortizará el préstamo en dicho año, por el monto de Q119,200. Los pagos por amortización se harán al final de cada año.

Presupuesto de caja

El presupuesto de caja muestra los ingresos y egresos de efectivo empleados en cada año, con esto se determina si los ingresos proyectados son suficientes para cubrir los egresos en la vida útil del proyecto de inversión, es decir que, sirve de base para calcular la liquidez del proyecto, pues determina si en el período habrá fondos suficientes para los egresos previstos y si habrá necesidad de requerir financiamiento externo.

Al considerarse sólo rubros monetarios, el monto de la inversión en plantaciones incluido en el siguiente presupuesto de caja, es menor a la detallada en el cuadro 148, por restarle a cada año el monto de las depreciaciones del equipo agrícola, herramientas, mobiliario y la amortización de los gastos de organización; además de restarle los intereses, que se presentan como “gastos financieros”.

Cuadro 155
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Limón Persa
Presupuesto de Caja Proyectado
Período: 2003 - 2010
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ingresos								
Saldo anterior		276,188	202,748	129,308	238,572	365,746	496,222	644,820
Ventas				357,000	428,400	449,850	472,350	495,900
Aporte de inversionistas	40,000							
Préstamo bancario	596,000							
Total ingresos	636,000	276,188	202,748	486,308	666,973	815,596	968,572	1,140,721
Egresos								
Gastos variables de ventas				17,850	21,420	22,492	23,617	24,795
Equipo agrícola	14,640							
Herramientas	2,085							
Mobiliario y Equipo	2,265							
Equipo de cómputo	4,250							
Bodega y oficinas	7,500							
Terrenos	200,000							
Gastos de organización	5,000							
Inversión en plantaciones	94,272	43,640	43,640					
Insumos				10,961	10,961	10,961	10,961	10,961
Mano de obra				15,863	15,863	15,863	15,863	15,863
Costos indirectos variables				5,509	5,509	5,509	5,509	5,509
Gastos administrativos				48,553	48,553	48,553	48,553	48,553
Amortización préstamo				119,200	119,200	119,200	119,200	119,200
Gastos financieros (intereses)	29,800	29,800	29,800	29,800	23,840	17,880	11,920	5,960
Impuesto Sobre la Renta (31%)					55,880	78,916	88,129	96,603
Total egresos	359,812	73,440	73,440	247,736	301,225	319,374	323,752	327,443
Saldo al final de cada año	276,188	202,748	129,308	238,572	365,746	496,222	644,820	813,277

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

7.2.6.5 Estados financieros

Son documentos que muestran todas las operaciones contables principales de una empresa, que servirán para la toma de decisiones, controles e información para los inversionistas, proveedores y entidades financieras.

Costo directo de producción proyectado

Es un estado financiero complementario que integra el valor de los insumos, mano de obra, costos variables y fijos, incurridos en un período determinado, expresado en valores monetarios.

En el siguiente estado financiero proyectado, dentro de los “costos indirectos variables”, se incluye la cuota patronal IGSS y prestaciones laborales.

Cuadro 156
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Limón Persa
Costo Directo de Producción Proyectado de 10 manzanas
Del 01 de julio al 30 de junio de cada año
(Cifras en Quetzales)

Elementos	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Insumos				10,961	10,961	10,961	10,961	10,961
<u>Fertilizantes</u>								
Urea	Quintal	7.04	130.00	915	915	915	915	915
Triple 20	Quintal	15.62	126.00	1,968	1,968	1,968	1,968	1,968
<u>Insecticidas</u>								
Clorahep	Kilo	25.85	160.00	4,136	4,136	4,136	4,136	4,136
Folidol	Libra	167.20	5.00	836	836	836	836	836
<u>Funguicidas</u>								
Sulfato de cobre	Kilo	28.60	96.25	2,753	2,753	2,753	2,753	2,753
Cal hidratada	Saco	7.92	21.00	166	166	166	166	166
Mancozeb aliete	Kilo	6.43	29.00	187	187	187	187	187
Mano de obra				15,863	15,863	15,863	15,863	15,863
Fertilización	Jornal	48	31.90	1,531	1,531	1,531	1,531	1,531
Control de plagas	Jornal	96	31.90	3,062	3,062	3,062	3,062	3,062
Limpias	Jornal	48	31.90	1,531	1,531	1,531	1,531	1,531
Poda	Jornal	36	31.90	1,148	1,148	1,148	1,148	1,148
Cosecha	Jornal	110	31.90	3,509	3,509	3,509	3,509	3,509
Bonificación incentivo (338)	Jornal	338	8.33	2,816	2,816	2,816	2,816	2,816
Séptimo día (13,597 / 6)				2,266	2,266	2,266	2,266	2,266
Costos indirectos variables				52,388	51,867	48,939	48,939	48,939
Cuota patronal IGSS (13,047 x 11.67%)				1,523	1,523	1,523	1,523	1,523
Prestaciones laborales (13,047 x 30.55%)				3,986	3,986	3,986	3,986	3,986
Costo directo de producción				32,333	32,333	32,333	32,333	32,333
Producción en quintales (unidades)				4,212	5,055	5,308	5,573	5,851
Costo unitario por quintal				8	6	6	6	6

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

Estado de resultados proyectado

Es un instrumento de análisis que muestra los resultados obtenidos durante un período determinado. En el cuadro siguiente se observa que los resultados de operación del proyecto son satisfactorios debido a que, en los primeros cinco años de producción que se presentan, se obtiene utilidades, es decir, se generan ingresos que permiten cubrir los distintos costos y gastos.

Cuadro 157
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Limón Persa
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de julio al 30 de junio de cada año
(Cifras en Quetzales)

Elementos	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ventas	357,000	428,400	449,850	472,350	495,900
(-) Costo directo de producción	32,333	32,333	32,333	32,333	32,333
(-) Gastos variables de venta	17,850	21,420	22,492	23,617	24,795
Ganancia marginal	306,817	374,648	395,024	416,400	438,773
(-) Costos fijos de producción	66,212	65,691	62,763	62,763	62,763
Sueldos	11,484	11,484	11,484	11,484	11,484
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	3,508	3,508	3,508	3,508	3,508
Cuota patronal	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340
Depreciaciones costo (inversión en plantaciones, equipo agrícola y herramientas, anexo 5)	46,879	46,358	43,430	43,430	43,430
(-) Gastos de administración	30,549	30,549	30,096	30,096	30,096
Sueldos	17,628	17,628	17,628	17,628	17,628
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales	2,057	2,057	2,057	2,057	2,057
Prestaciones laborales	5,385	5,385	5,385	5,385	5,385
Agua, luz y teléfono	650	650	650	650	650
Papelería y útiles de oficina	500	500	500	500	500
Depreciaciones gasto (mobiliario y equipo, equipo de cómputo e instalaciones, anexo 5)	828	828	375	375	375
Amortizaciones gasto (gastos de organización, anexo 5)	500	500	500	500	500
Ganancia de operación	210,057	278,408	302,166	323,541	345,914
(-) Gastos financieros	29,800	23,840	17,880	11,920	5,960
Intereses sobre préstamos	29,800	23,840	17,880	11,920	5,960
Ganancia antes del ISR	180,257	254,568	284,286	311,621	339,954
Impuesto sobre la renta (31%)	55,880	78,916	88,129	96,603	105,386
Ganancia neta	124,377	175,652	196,158	215,019	234,568

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

En el anterior estado financiero, se incluye el costo directo de producción detallado con anterioridad, además se agrega el rubro de gastos variables de venta, que contabilizan gastos para costear promociones, realizar investigaciones de mercado y en algunos casos el transporte cuando así sea requerido y depreciación costo (de activos relacionados con la actividad productiva) y puede observarse que a partir del quinto año, su valor va en disminución, esto originado por la vida útil de algunos activos; lo cual puede verse con mayor detalle en el anexo cinco.

En relación con la ganancia, debe indicarse que se rebajó el Impuesto Sobre la Renta -ISR-, al 31% de conformidad con lo que establece el Decreto número 26-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus reformas.

La amortización del préstamo no se visualiza en el presente estado financiero, ya que el financiamiento externo forma parte de las cuentas de balance, los intereses que representan gastos para una entidad, si se incluyen en el Estado de Resultados.

Estado de situación financiera proyectado

Este estado refleja la situación financiera en que se halla el proyecto al final de cada año, su utilidad radica en que permite visualizar la realidad económica y a la vez para toma de decisiones; en los primeros tres años no se presenta ganancia del ejercicio, por no existir ventas; éstas se darán hasta en el cuarto año de iniciado el proyecto.

Cuadro 158
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Limón Persa
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 30 de Junio de cada año
(Cifras en Quetzales)

Elementos	FASE PRE-OPERATIVA							
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
ACTIVO								
Propiedad, planta y equipo								
Terrenos	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
Equipo agrícola	14,640	14,640	14,640	14,640	14,640			
(-) Dep. acumulada	(2,928)	(5,856)	(8,784)	(11,712)	(14,640)			
Herramientas	2,085	2,085	2,085	2,085				
(-) Dep. acumulada	(521)	(1,043)	(1,564)	(2,085)				
Mobiliario y equipo	2,265	2,265	2,265	2,265	2,265			
(-) Dep. acumulada	(453)	(906)	(1,359)	(1,812)	(2,265)			
Equipo de cómputo	4,250	4,250	4,250					
(-) Dep. acumulada	(1,417)	(2,833)	(4,250)					
Instalaciones	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
(-) Dep. acumulada	(375)	(750)	(1,125)	(1,500)	(1,875)	(2,250)	(2,625)	(3,000)
Plantaciones				289,534	289,534	289,534	289,534	289,534
(-) Dep. acumulada				(43,430)	(86,860)	(130,290)	(173,720)	(217,151)
Otros activos financieros								
Plantaciones en proceso	130,266	209,900	289,534					
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Amort. acumulada	(500)	(1,000)	(1,500)	(2,000)	(2,500)	(3,000)	(3,500)	(4,000)
Activos corrientes								
Caja	276,189	202,748	129,308	238,572	365,746	496,222	644,820	813,277
Suma del activo	636,000	636,000	636,000	697,057	776,545	862,715	967,007	1,091,159

Cuadro 158
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Limón Persa
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 30 de Junio de cada año
(Cifras en Quetzales)

Elementos	FASE PRE-OPERATIVA							
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
PASIVO Y PATRIMONIO								
Capital y reservas								
Aportación de los socios	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000
Ganancia del período				118,158	166,870	186,350	204,268	222,840
Ganancia acumulada					118,158	285,028	471,378	675,645
Reserva legal				6,219	15,001	24,808	35,559	47,288
Pasivo no corriente								
Préstamo del banco	596,000	596,000	596,000	476,800	357,600	238,400	119,200	0
Pasivo corriente								
Impuesto S/la Renta por pagar				55,880	78,916	88,129	96,603	105,386
Suma pasivo y capital	636,000	636,000	636,000	697,057	776,545	862,715	967,007	1,091,159

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

En el cuadro anterior, puede apreciarse que el valor de la plantación se capitaliza hasta el cuarto año, debido a que los primeros tres, comprenden la fase pre-operativa; los activos fijos y diferidos se deprecian a partir del primer año según los porcentajes establecidos en la Ley del Impuesto Sobre la Renta, el equipo de cómputo al cuarto año se encuentra totalmente depreciado por esta razón ya no se visualiza su depreciación, debido a que su vida útil es de tres años y el gasto se capitaliza como parte del total de la plantación.

A partir del cuarto año inicia la etapa productiva y se realiza la primera amortización del préstamo por reflejar utilidad el proyecto.

7.2.7 Evaluación financiera

La evaluación mide la calidad de los hechos, la calidad de la organización y preparación, el grado de eficiencia de la ejecución, el valor del impacto, entre otros.

El objetivo fundamental de la evaluación financiera, es demostrar la viabilidad de determinado proyecto y analizar determinados aspectos de índole financiero, para la oportuna toma de decisiones, en función de resultados obtenidos y de acuerdo a técnicas que permitan efectuar comparaciones entre diferentes opciones que sean rentables al inversionista.

Es un análisis financiero que se realiza sobre el patrimonio del proyecto, para analizar el tiempo, la tasa de recuperación de la inversión, tiempo de recuperación del capital invertido, el margen de seguridad y el punto de equilibrio. Estas herramientas se desarrollan a continuación para establecer la factibilidad del proyecto, se considera que la producción es a mediano plazo y para efectos de estudio, la evaluación financiera se hace al cuarto año de producción.

Tasa de recuperación de la inversión (TRI)

Este indicador determina el porcentaje de recuperación de la inversión.

$$TRI = \frac{\text{Utilidad} - \text{Amortización Préstamo} + \text{Depreciaciones} + \text{Amortizaciones}}{\text{Inversión Total}} \times 100$$

$$TRI = \frac{215,019 - 119,200 + 43,805 + 500}{635,960} \times 100$$

$$TRI = \frac{140,124}{635,960} \times 100$$

$$TRI = 0.220335 \times 100$$

$$TRI = \underline{\underline{22\%}}$$

Lo anterior indica el porcentaje en que se obtendrán los beneficios de regreso, es decir, que los integrantes del comité recuperarán su inversión a una tasa del 22%, al cuarto año de producción.

Tiempo de recuperación de la inversión (TREI)

Es el tiempo que tarda en recuperarse la inversión inicial del proyecto; según éste método la mejor inversión es la que tiene un plazo de recuperación más corto.

$$TREI = \frac{\text{Inversión Total}}{\text{Utilidad} - \text{Amortización Préstamo} + \text{Depreciaciones} + \text{Amortizaciones}}$$

$$TREI = \frac{635,960}{215,019 - 119,200 + 43,805 + 500}$$

$$TREI = \frac{635,960}{140,124}$$

$$\text{TREI} = \frac{4.5385525}{}$$

4.538552	0.5385	4 años
0.538552	6.4626	6 meses
0.462629	13.8788	14 días

La inversión total efectuada al inicio del proyecto será recuperada en un tiempo aproximado de cuatro años, seis meses y catorce días, a partir del cuarto año de producción.

Retorno al capital (RC)

Indica el total de la inversión que se recuperará durante el ciclo de operaciones.

RC = Utilidad Neta - Amort. Préstamo + Intereses + Depreciación + Amortización

$$\text{RC} = 215,019 - 119,200 + 11,920 + 43,805 + 500$$

$$\text{RC} = \frac{152,044}{}$$

Este resultado demuestra que el proyecto favorece al capital invertido por los integrantes del comité, en vista de que al final del séptimo año (cuarto de cosecha), existe un retorno de capital que asciende a la cantidad de Q 152,044; visto sin las deducciones financieras del período.

Tasa de retorno al capital (TRC)

Representa el porcentaje global bajo el cual retornará todo el monto invertido en el desarrollo del proyecto.

$$\text{TRC} = \frac{\text{Retorno de capital}}{\text{Inversión Total}} \times 100$$

$$TRC = \frac{152,044}{635,960} \times 100$$

$$TRC = 0.239078 \times 100$$

$$TRC = \underline{\underline{24\%}}$$

Este resultado refleja que la tasa de retorno del capital, al cuarto año de producción es bastante seguro, debido que el 24% de la inversión retorna a formar parte del capital.

Punto de equilibrio en valores (PEQ)

Indica el valor de las ventas que se necesitan para cubrir los costos y gastos anuales durante el ciclo de operaciones.

$$PEQ = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ Ganancia Marginal}}$$

$$PEQ = \frac{104,779}{0.881549}$$

$$PEQ = \underline{\underline{118,858}}$$

El resultado del punto de equilibrio, expresa que los integrantes del comité, al alcanzar un nivel de ventas igual a Q118,858, cubrirán el total de gastos fijos, por lo que en este nivel, no se obtiene pérdida ni ganancia.

Porcentaje de margen de seguridad (PMS)

Representa las ventas que se realizarán a partir del punto de equilibrio y que pasan a convertirse en ganancia.

$$PMS = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\text{Ganancia Marginal}} \times 100$$

$$\text{PMS} = \frac{104,779}{416,400} \times 100$$

$$\text{PMS} = 0.251630 \times 100$$

$$\text{PMS} = \underline{\underline{25\%}}$$

$$\text{PMS} = \text{Ventas } 100\% - 25\% = 75\%$$

En la producción de limón persa los gastos fijos representan para el cuarto año productivo un 25% en relación a la ganancia marginal, es decir que por cada quetzal que se venda, se obtendrá un margen de seguridad de Q0.75.

Punto de equilibrio en unidades (PEU)

Son las unidades que se necesita producir y vender para cubrir los costos y gastos fijos y variables del ciclo de operaciones.

$$\text{PEU} = \frac{\text{PEQ}}{\text{Precio de Venta}}$$

$$\text{PEU} = \frac{118,858}{85}$$

$$\text{PEU} = \underline{\underline{1,398}}$$

En éste proyecto es necesario llegar a vender como mínimo 1,398 quintales de limón persa, para poder cubrir los gastos normales del período.

7.2.8 Impacto social

Dadas las circunstancias geográficas y climatológicas del Municipio y la considerable baja en los precios del café, se considera necesario desarrollar el proyecto de producción del limón persa, porque constituye un impulso más para

que los campesinos se organicen de alguna u otra forma, para trabajar en su propio beneficio, gestionen las opciones de crédito que hay en el mercado y así tomar las oportunidades de desarrollo que existen en el ambiente, tanto individual como social y a la vez contribuir al desarrollo económico del país en general. La propuesta de organización es la modalidad de comité, que constituye una excelente alternativa, con varios beneficios entre ellos: la facilidad de obtener créditos a bajos intereses, asistencia técnica gratuita por parte del gobierno, etc., con el objetivo de impulsar la economía nacional a través de la diversificación de productos y ampliación de la oferta de éste y otros productos en el mercado.

Con este proyecto se percibe además, contribuir al mejoramiento económico de veinte familias más otras tres personas que trabajaran en el proyecto, que hacen un total de 122 personas, de forma aproximada.

7.3 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MANGO TOMMY ATKINS

Se determinó que es factible desarrollar el proyecto denominado “Producción de Mango Tommy Atkins”, en el municipio de La Democracia, departamento de Huehuetenango mediante la formación de un comité integrado por veinte personas del lugar, interesados en buscar el desarrollo económico y social, y contribuir con el flujo comercial del Municipio para cubrir parte de la demanda insatisfecha de este producto.

La propuesta va encaminada a la producción de mango cuya variedad se denomina “Tommy Atkins”. Se elige esta fruta por ser una potencialidad que puede ser cultivada en grandes cantidades por medio de una organización bien establecida. Para dar solidez al proyecto se fortalece con los estudios de Mercado, Técnico, Administrativo-Legal y Financiero.

La calidad seleccionada es una fruta de tipo ecológico y está catalogada como una de las cuatro frutas tropicales más importantes en el mundo. En Guatemala existen ambientes apropiados para este cultivo según registros proporcionados por el Proyecto Desarrollo de la Fruticultura y Agroindustria -PROFRUTA- y la Asociación Guatemalteca de Exportadores de Productos no Tradicionales -AGEXPRONT-; además, es una fruta que en los últimos cinco años se ha exportado en grandes cantidades, principalmente, a los Estados Unidos de Norte América, Europa y Japón.

Desde el año 1989, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- ha promovido este cultivo a través de PROFRUTA, el cual se inició con un total de 1,768 hectáreas, especialmente con la variedad “Tommy Atkins” por ser una variedad preferida; además, este tipo de plantación tiene la particularidad de contribuir con la reforestación de los suelos.

7.3.1 Justificación

El estudio se realizará en el municipio de La Democracia, departamento de Huehuetenango por poseer los requerimientos agro climatológicos necesarios para esta variedad, pero lo que fortalece a esta determinación es la información de profesionales de PROFRUTA, los cuales indican que en estudios recientes se han cultivado injertos de mango "Tommy Atkins" que se adaptan a suelos y latitudes distintas a las que originalmente se requerían.

También se propone la idea de esta siembra, al constatar el interés de los agricultores y la disponibilidad que manifestaron para introducir un cultivo que ya han conocido, pero que no lo han trabajado con fines comerciales.

7.3.2 Objetivos

El propósito principal de este proyecto es cumplir con uno de los objetivos de la investigación, que es identificar potencialidades productivas, con el fin de sugerir propuestas que contribuyan a mejorar el nivel de vida de los habitantes del Municipio. A continuación se describen los objetivos generales y específicos.

Generales

- Fomentar la organización y la participación de los agricultores para el desarrollo del Municipio.
- Estimular la economía del lugar a través de la variedad seleccionada y al mismo tiempo despertar inquietudes para la renovación de cultivos tradicionales.

Específicos

- Incentivar la creación de fuentes de trabajo y reducir la emigración de las familias a otros lugares fuera de la república de Guatemala.

- Aprovechar los recursos humanos y físicos disponibles a través de la organización propuesta.
- Aprovechar el capital proporcionado por el Banco G&T Continental, S. A. para impulsar el cultivo del mango en el Municipio, de una manera funcional y racional.
- Determinar los insumos, procesos de organización y flujos monetarios necesarios, para apoyar la operación de producción y venta del mango en el Municipio.
- Elevar sustancialmente el nivel socioeconómico de las familias directa e indirectamente beneficiadas con la propuesta, a través de un mayor ingreso económico.

7.3.3 Estudio de mercado

El estudio de mercado permite conocer el total de la producción de Mango en Guatemala; así como la demanda insatisfecha, factores que determinan la aceptación que pueda tener el total de la producción del proyecto. Con esto se pretende cubrir en un principio el mercado del Municipio y después según los avances del proyecto lograr la cobertura de mercados circunvecinos a nivel departamental, tales como: Quetzaltenango, San Marcos, Totonicapán y Quiché, entre otros.

7.3.3.1 Descripción del producto

El mango es nativo del suroeste de Asia, India y las Filipinas. De la India pasó a Malasia y a Indochina. Esta fruta ha sido cultivada durante más de 4,000 años antes de cristo y se han reconocido más de 1,000 variedades. En la India se le denomina el Melocotón Tropical y la Fruta de los Dioses.

El nombre científico del mango es *Manguífera Indica* y su nombre popular Mango, pertenece a la familia de las Anacardiáceas de tipo arbóreo, que alcanza alturas medias de 10 a 15 metros y de 0.75 a 100 centímetros de diámetro en el tronco, el cuál es más o menos recto, posee una corteza de color gris café, la copa es densa y las ramas son gruesas.

Las variedades existentes en Guatemala son el silvestre o de oro, y el de brea cuya particularidad es ser cultivado sin contar con algún tipo de organización.

Esta última se introdujo por sus características tales como: cáscara dura, poca fibra y alcanza un peso de 560 gramos por fruta, poco susceptible a las enfermedades y bastante resistente a la mosca.

El cultivo del mango es por excelencia una planta adaptada a las condiciones tropicales o subtropicales, debido principalmente a que es susceptible al frío. Las alturas recomendables para la siembra de mango es de 0-150 m. sobre el nivel del mar, con temperaturas entre 25-30 C y a precipitación pluvial promedio anual de 1000 mm.

El mango es considerado uno de los frutos de mayor importancia para el consumidor, por su alto poder vitamínico y de sabor agradable, se toma como fruta tropical dada la época de la cosecha.

Los usos que se han dado a este fruto son: consumo humano, industrial y animal. El uso genérico es el humano, se consume en fresco, jugos, compotas y jaleas.

A continuación se presenta su valor medio nutricional con un peso aproximado de 300 gramos.

Tabla 16
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Componentes Nutricionales del Mango Tommy Atkins

Elemento	Cantidad / %	Elemento	Cantidad / %
Calorías	66	Sodio	0.01%
Agua	76.10%	Potasio	0.05%
Azúcares	1.00%	Hierro	1.30 mg
Proteínas	0.80%	Vitamina A	4,800 u.i.
Lípidos	0.20%	Vitamina C	120 mg.
Calcio	0.01%	Fibra	2.60%
Fosfato	0.02%		

Fuente: Suplemento Familia, Nuestro Diario, Sección 5, 4/8/2000, Pág. 24

7.3.3.2 Oferta

Esta se establece por la cantidad de bienes y servicios que cierto número de oferentes están dispuestos a ofrecer en el mercado a un precio determinado, mientras la rentabilidad se mantiene o sube los oferentes están dispuestos a producir y vender más. La oferta de mango esta conformada por la producción nacional sumada a las importaciones.

Cuadro 159
República de Guatemala
Oferta Nacional, Histórica y Proyectada de Mango Tommy Atkins
Período: 1998 – 2007
(En miles de quintales)

Año	Producción 1)	Importaciones 2)	Oferta total
1998	308.00	0.19	308.19
1999	550.00	28.11	578.11
2000	550.00	20.68	570.68
2001	550.00	23.27	573.27
2002	671.06	31.04	702.10
2003	779.97	37.67	817.64
2004	864.69	43.34	908.03
2005	949.41	49.01	998.42
2006	1,034.13	54.68	1,088.81
2007	1,118.85	60.35	1,179.20

Proyecciones realizadas a través del método de mínimos cuadrados donde: 1) $a = 525.81$ y $b = 84.72$; 2) $a = 20.66$ y $b = 5.67$; para las dos proyecciones año base = 2000, X = año proyectado; y, y_c = miles de quintales de mango Tommy Atkins

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de exportaciones e importaciones del Departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala año 2004.

El cuadro anterior, muestra que las importaciones representan un porcentaje promedio del 5% de la oferta total, lo que sugiere que algunos consumidores se inclinan por producto importado debido a cuestiones de calidad, la oferta nacional tiene un crecimiento promedio del 10% anual, esto implica que la demanda nacional insatisfecha es mayor a la oferta nacional, lo que afirma la viabilidad del proyecto.

7.3.3.3 Demanda

Tiene por objeto determinar la existencia de individuos, que son considerados consumidores, usuarios actuales o potenciales de un bien o servicio que pueden ofrecer.

Demanda potencial

Esta se obtiene al multiplicar la población delimitada por el consumo per cápita. Con base a información proporcionada por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP-, el consumo per cápita de mango es de 24 libras anuales, que es igual a 30 gramos al día. La población total se delimitó a un 67% que sí consume este producto y el otro 33% se refiere a los que no lo consumen, se tomó en cuenta algunos aspectos como gustos y preferencias, las edades del consumidor, la capacidad de compra, entre otros.

Así también, se pretende conforme los años de vida del proyecto expandir el mercado hacia otras regiones del país, con base en presentar un producto de calidad recomendado por quienes lo han comprado, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 160
República de Guatemala
Demanda Potencial, Histórica y Proyectada de Mango Tommy Atkins
Período: 1998 – 2007

Año	Población total (en miles)	Población delimitada (miles)	Consumo per cápita qq	Demanda potencial (en miles de qq)
1998	10,799	7,235	0.24	1,736.48
1999	11,088	7,429	0.24	1,782.95
2000	11,385	7,628	0.24	1,830.72
2001	11,675	7,822	0.24	1,877.34
2002	11,964	8,016	0.24	1,923.81
2003	12,253	8,210	0.24	1,970.28
2004	12,542	8,403	0.24	2,016.75
2005	12,832	8,597	0.24	2,063.39
2006	13,121	8,791	0.24	2,109.84
2007	13,413	8,987	0.24	2,156.81

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población Nacional 1994 Instituto Nacional de Estadística -INE- y del Instituto Nutricional de Centroamérica y Panamá -INCAP-.

En el cuadro anterior, se puede observar que la demanda potencial histórica y proyectada muestra un comportamiento creciente de éste fruto, lo que indica que existe una parte del mercado insatisfecha que puede ser aprovechada a través de este proyecto.

Consumo aparente

Con el fin de determinar las cantidades de mango que se deben producir para satisfacer la demanda real, es necesario estimar el consumo aparente, el cual se obtiene de sumarle a la producción las importaciones y restarle las exportaciones, a continuación se presenta el cuadro sobre esta variable.

Cuadro 161
República de Guatemala
Consumo Aparente, Histórico y Proyectado de Mango Tommy Atkins
Período: 1998-2007
(En miles de quintales)

Año	Producción 1)	Importaciones 2)	Exportaciones 3)	Consumo Aparente
1998	308.00	0.19	224.80	83.39
1999	550.00	28.11	223.00	355.11
2000	550.00	20.68	285.50	285.18
2001	550.00	23.27	285.50	287.77
2002	671.06	31.04	304.60	397.50
2003	779.97	37.67	331.31	486.33
2004	864.69	43.34	353.52	554.51
2005	949.41	49.01	375.73	622.69
2006	1,034.13	54.68	397.94	690.87
2007	1,118.85	60.35	420.15	759.05

Proyecciones realizadas a través del método de mínimos cuadrados donde:

1) $a = 525.81$ y $b = 84.72$; 2) $a = 20.66$ y $b = 5.67$; 3) $a = 264.68$ y $b = 22.21$; para las tres proyecciones año base = 2000, X = año proyectado; y, YC= miles de quintales de mango Tommy Atkins.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de exportaciones e importaciones del Departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala año 2004.

Al interpretar el cuadro anterior, se observa un incremento en la producción nacional Histórica y Proyectada, con respecto a las importaciones que comparadas con las exportaciones no muestran un comportamiento relevante, lo que permite hacer referencia de que los mercados nacionales consumen una buena cantidad de la producción con expectativas hacia la exportación.

Demanda insatisfecha

El análisis de esta característica del mercado permite determinar la viabilidad de un proyecto con relación a las condiciones prevalecientes en el mercado, mediante el cual se estima el volumen de producción de mango que demandará la población consumidora, la cual no es cubierta en el momento por los productores actuales. El cuadro que a continuación se presenta da a conocer la estimación de la demanda insatisfecha histórica y proyectada.

Cuadro 162
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha, Histórica y Proyectada de Mango Tommy Atkins
Período: 1998-2007
(En miles de quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda Insatisfecha
1998	1,736.48	83.39	1,653.09
1999	1,782.95	355.11	1,427.84
2000	1,830.72	285.18	1,545.54
2001	1,877.34	287.77	1,589.57
2002	1,923.81	397.50	1,526.31
2003	1,970.28	486.33	1,483.95
2004	2,016.75	554.51	1,462.24
2005	2,063.39	622.69	1,440.70
2006	2,109.84	690.87	1,418.97
2007	2,156.81	759.05	1,397.76

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de exportaciones e importaciones del departamento de estadísticas económicas del Banco de Guatemala año 2004 y del X Censo de Población Nacional 1994 Instituto Nacional de Estadística -INE-

El cuadro anterior, refiere una demanda insatisfecha histórica y proyectada que denota que en los próximos cinco años existirá a nivel nacional un crecimiento que permitirá la venta total de la producción del proyecto propuesto, que persigue para el primer año de cosecha un volumen de 4,600 quintales.

7.3.3.4 Precio

El mango Tommy Atkins en el mes de Febrero, alcanza su mayor precio al consumidor que es de Q2.00 por unidad y en Junio su valor es de Q0.60 cada uno. Esta fluctuación de precios se presenta, porque en los meses de invierno aumenta la oferta en vista de que es la cosecha, mientras que en la época de verano se da la escasez de este producto.

El precio sugerido para el productor es de Q6.00 la caja de 9 libras, es decir que si se considera el peso de una libra por mango, la unidad costará Q0.66, para lo cual se tomaron en cuenta los costos y la competencia, entre otros.

7.3.3.5 Proceso de comercialización

Para el desarrollo del proceso de comercialización será necesario considerar las siguientes etapas:

Concentración

Se considera que a partir del tercer año del cultivo se empezará a dar la producción del mango, por lo que será necesaria la instalación de un centro de acopio de segunda categoría para evitar el deterioro del producto. En este lugar será donde se reunirá y clasificará toda la producción y se atenderá a los mayoristas.

Equilibrio

Para este proyecto, se ajustará la demanda con base a la información que se tiene del comportamiento de los precios, además el encargado de la comercialización tendrá toda la información de la competencia y nuevos mayoristas, lo que permitirá decidir el momento y la cantidad de producto a cosechar, con el fin de obtener mejores precios de venta y mayor rentabilidad.

Dispersión

Esta etapa se inicia desde el momento en que se da la transacción del producto en el centro de acopio. Se ha elegido que la mejor forma y para que en el menor tiempo posible pueda llegar el producto hasta el consumidor final, es a través de dos intermediarios que son: el mayorista y minorista.

7.3.3.6 Entes que participan en el proceso de comercialización

Se recomienda incluir dentro del proceso comercial de la producción los análisis institucional, estructural y funcional, los cuales se describen a continuación:

a) Instituciones de la comercialización

Trata de conocer a los participantes en las actividades de mercadeo y el papel que desempeña cada uno.

Productor: constituido por los socios propietarios participantes de la organización establecida; son los principales involucrados en el proceso de comercialización y encargados en promover la venta del producto. Algunos de éstos tendrán a su cargo actividades administrativas, además del proceso de producción.

Mayorista: ente al que se le venderá el mayor porcentaje de la producción, que posteriormente lo comercializará a minoristas, asumirá los riesgos referentes al transporte y del manejo post cosecha. Los productores serán los encargados de

contactar a nivel local y regional a personas y empresas que se dediquen a la distribución por mayoreo, estos últimos son comerciantes a nivel local y de municipios vecinos, tales como: La Libertad, Santa Ana Huista, así como en la cabecera departamental de Huehuetenango a través de un mayorista regional.

Minorista: A nivel local existen personas interesadas en la compra del producto para su posterior distribución al consumidor final, dichas personas tendrán acceso a mayoristas con quienes podrán negociar lo referente a volúmenes y precios, también es importante señalar que aunque son parte del canal de comercialización no tienen relación directa con los productores, pese a que los volúmenes que manejarán son bajos los costos de comercialización son menores por lo que su margen neto de comercialización es aceptable. (cuadro 163, Márgenes de Comercialización, página 549)

b) Estructura de la comercialización

Permite conocer las condiciones en que las instituciones participarán en el proceso de comercialización del mango Tommy Atkins para lo que se hacen necesarias las siguientes consideraciones:

En la estructura de mercado, los entes que participan en el proceso de comercialización son: el productor, mayorista y minoristas los cuales se interrelacionan en el momento de la transacción.

Los productores en su labor de comercialización tendrán un papel activo, ya que ellos serán los que inicien y determinen la relación con el mayorista, como la proporción necesaria entre los volúmenes de producción y la demanda local, pese a su poco trato con minoristas también serán los productores los que desempeñaran la dinámica a seguir, así mismo las políticas para incentivar a los entes participantes.

Se tratará que la producción sea homogénea en relación con el tamaño, grado de madurez, entre otros, ya que en el Municipio no existe empresa que produzca y comercialice este fruto, por lo que no hay impedimento para que entre a funcionar esta organización.

Respecto a la conducta de mercado, para la compra venta, la fijación de los precios por parte de los productores, será determinada después de un análisis cuidadoso de los volúmenes, los productos y precios locales; y además, la oferta de otros competidores. El productor realizará promoción de venta a través del envío previo de muestra de mango, para negociar el precio de venta. Por último, estarán en condiciones de entablar una negociación que permita vender el mayor volumen a menos mayoristas, lo anterior persigue eficientar los esfuerzos en la logística de la comercialización.

Para lograr la eficiencia de mercado, se contará con asesoría técnica que será proporcionada por el “Fideicomiso para El Desarrollo Guate-Invierte”; además, el producto permanecerá durante un corto tiempo en el centro de acopio, a efecto de que pueda llegar con la mejor calidad hasta el consumidor final. El encargado de comercialización será quien negociará y obtendrá los mejores precios, principalmente, el de primera calidad.

c) Funciones de comercialización

Es el que analiza la comercialización, sin considerar a la persona o entidad que la realiza. Se divide en funciones de intercambio y físicas.

Funciones de intercambio

Comprende la compra-venta y la determinación de precios.

Se combinará los métodos de muestreo e inspección de la siguiente forma: La muestra se enviará a mayoristas y clientes potenciales, esta tiene que ser representativa de la calidad (tamaño, color, sabor) que posee toda la producción, se hará uso de la inspección que exigirá la presencia de los compradores en el centro de acopio, quienes revisarán la cantidad y calidad pactadas por ambas partes. Los costos de manipuleo y deterioro que conlleva la movilización de la mercadería estarán a cargo del mayorista.

Determinación de precios

Los precios del mango Tommy Atkins serán fijados de acuerdo a la época, donde el departamento de comercialización tendrá a su cargo el comportamiento de éstos en el mercado, para hacer una comparación y fijar un precio conveniente para la organización. También se tomarán en cuenta el incremento en los costos de producción, entre otros.

Funciones físicas

Son aquellas que se relacionan con la transferencia del producto y están integradas por el acopio, almacenamiento, clasificación, embalaje y transporte.

Acopio: el centro de acopio que se ha elegido es de segunda categoría, para lo cual se tomó en cuenta que es un proyecto nuevo y los recursos económicos son insuficientes. En este lugar será donde se reunirá toda la producción después de realizada la cosecha; posteriormente, se clasificará y mantendrá en buenas condiciones para la venta con los intermediarios.

Almacenamiento: dicha función se ejecutará en la bodega del comité, para lo cual se tomará en cuenta que este es un producto perecedero y debe llenar las condiciones mínimas entre las que se pueden mencionar: que no debe haber excesiva humedad, ni calor. Se espera que el producto este almacenado por un

corto tiempo como máximo tres días, para que se encuentre en buenas condiciones en el momento de la transacción. Para lo cual se planificará la cantidad de producto a cosechar de acuerdo a la demanda que se tenga y así evitar pérdidas posteriores.

Transformación: En un inicio el producto no sufrirá ningún tipo de transformación, cuando se tenga una producción estable y una segura obtención de utilidades se podrán entablar negociaciones con la agroindustria para evaluar la implementación de procesos de transformación. Situación que exige normas estrictas para la preservación y manejo del producto en ambientes controlados, con el fin de prolongar su ciclo de vida y mantener sus propiedades en un proceso largo o para el consumo, como la refrigeración, la cual le dará una utilidad de forma y valor agregado.

Clasificación y normalización: para realizar la clasificación del producto se hará de dos formas, donde se tomarán en cuenta las características propias del mismo. El de primera se elegirá el fruto sin madurar (color verde) que tenga un peso de entre 560 a 700 gramos. El de segunda será de color amarillo, con un peso superior a los 700 gramos, con un defecto en su forma y corteza y en general, la calidad será inferior al anterior, lo que permitirá a los mayoristas tener a su disposición dos tipos de productos y decidir cual desea adquirir.

Embalaje: en el proyecto se utilizarán cestos recolectores para trasladar el fruto del lugar de cosecha al centro de acopio, donde luego de lavarlos, revisarlos y clasificarlos se ubicarán en cajas de madera con dimensiones de 15 centímetros de alto y una superficie de 40 X 40 centímetros y capacidad para nueve unidades, con un peso promedio de 9 libras por caja, para preservar el producto en buenas condiciones y su posterior venta. Cada caja estará identificada con el

nombre de la organización, el peso, cantidad de unidades y su clasificación (primera o segunda).

Transporte: esta función agrega valor a la producción, en zonas donde se ha logrado un buen desarrollo de las vías de acceso se han incorporado a la actividad económica. En donde las comunicaciones son defectuosas limitan el alcance de la comercialización. Para este proyecto, el comité tendrá como política que el mayorista será el responsable del transporte y manejo post venta del producto; esto lo realizará a través del pick-up de doble tracción, en el Municipio este es el transporte más adecuado y más rápido; por el volumen de la producción, el mayorista trasladará el producto en vehículos exclusivamente para esto; es decir, no transportará ni personas ni otros productos que pueden alterar la calidad del mango.

Funciones auxiliares

Estas contribuyen a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, se utilizan en todos los niveles del proceso de mercadeo. Las que se detallan a continuación:

Información de precios y mercados

El departamento de comercialización será el encargado de indagar constantemente en el Ministerio de Economía, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación y con otros productores locales el comportamiento de los precios, lo que permitirá accionar oportunamente en cualquier negociación previa a la cosecha o post cosecha.

Financiamiento

El presente proyecto contempla el financiamiento para la comercialización en el rubro de gastos variables de ventas, específicamente, lo relativo al flete sobre

ventas y las cajas de madera donde se venderá el producto, posterior al cierre de cualquier negociación será el intermediario quien se encargue de todos los gastos que conlleva el traslado del producto y la responsabilidad del producto terminará en el momento en que se realice la transacción.

Aceptación de riesgos

Los riesgos en que incurrirá el productor son los causados por desastres naturales y que pueden dañar la cosecha; así como, los que puedan sufrir durante su traslado y almacenamiento en el centro de acopio. El deterioro en la calidad y baja de precios que pueda tener durante su traslado, estarán a cargo de los intermediarios. Para minimizar este tipo de peligros por parte de la organización, se utilizará un embalaje adecuado y un centro de acopio con una temperatura adecuada que permita preservarlo en buenas condiciones.

Operaciones de comercialización

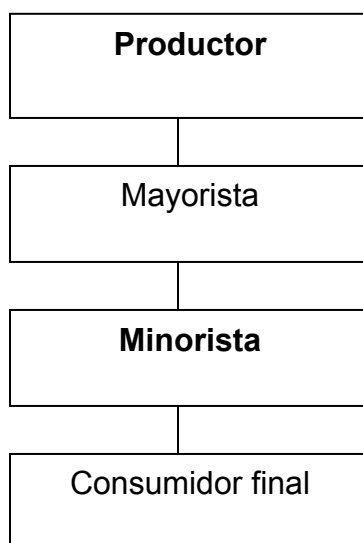
Son las actividades de los entes participantes en la transferencia de los productos, para su estudio se analizará el canal y margen de comercialización.

Canal de comercialización

Son las diferentes etapas que atravesará el producto desde su cultivo hasta llegar al consumidor final. Esta propuesta incluye solamente a mayoristas y minoristas, quienes son los que obtienen rendimientos sobre la inversión en mercadeo.

En la siguiente gráfica se presentan los canales de comercialización que se proponen en el proyecto de mango Tommy Atkins para el Municipio.

Gráfica 24
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins
Canal de Comercialización Propuesto
Año: 2003



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

El productor dedicará sus esfuerzos a vender el total de la producción a mayoristas, quienes posteriormente distribuirán a minoristas. Es de considerar que cualquier excedente menor en los inventarios de la producción obligará a entablar una negociación a nivel de minoristas.

Márgenes de comercialización

El margen de comercialización se define como la diferencia que existe en el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor.

Estos porcentajes le permitirán al integrante de la organización conocer su participación sobre el precio de venta, con relación a la participación de los demás intermediarios, información que le hará notar las alternativas de

ganancia. El precio será determinado por Comité, para efectos de cálculo los datos que a continuación se presentan utilizan un precio estimado según el destino de la producción.

Cuadro 163
Municipio de la Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins
Márgenes de Comercialización
Año: 2003
(Cifras en quetzales)

Institución	Precio de venta por caja de 9 libras	MBC	Costo de mercadeo	MNC	R/S inversión	Participación en %
Productor	6.00					47
Mayorista	8.25	2.25	<u>2.08</u>	0.17	2.83	20
Piso de plaza			0.08			
Transporte			2.00			
Detallista	12.75	4.50	<u>4.10</u>	0.40	4.85	33
Piso de plaza			0.35			
transporte			3.75			
Totales		6.75	6.18	0.57		100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala y mercado nacional.

Cabe indicar, que los precios establecidos para elaborar los costos y márgenes de comercialización se efectuaron con base en los precios promedio en el mercado nacional. Además, el precio determinado para el productor es de Q6.00 la caja de 9 libras, con lo que su participación por cada Quetzal en el proceso de comercialización es relativamente baja, por cuestiones de manejo post cosecha es el intermediario detallista quien obtiene rendimientos más altos,

pese a que sus costos de mercadeo son altos, éstos son cubiertos ampliamente por el precio de venta final.

7.3.4 Estudio técnico

Estudia las posibilidades reales, así como las condiciones y las alternativas de producir el bien o servicio que genera el proyecto. El objetivo de este estudio es determinar los costos de producción y la inversión.

7.3.4.1 Localización

Es la determinación del área donde se ubicará el proyecto, y para ello deben considerarse aspectos que optimicen su funcionamiento.

Macrolocalización

El proyecto producción de mango Tommy Atkins se encuentra localizado en el municipio de La Democracia, del departamento de Huehuetenango en la región occidental del país.

Microlocalización

Específicamente, el proyecto se ubicará a una distancia aproximada de ocho kilómetros del casco urbano del municipio de La Democracia, Huehuetenango, en la Aldea Chichinabaj; la decisión de establecerlo en este lugar, se debe a las características que el lugar posee entre estas: acceso de carretera, cercanía para la adquisición de insumos y un clima apropiado.

7.3.4.2 Tamaño y vida útil

Es importante mencionar que el tamaño de un proyecto, se mide por la capacidad de la producción de ciertos bienes o prestación de servicios en un período determinado. Definidos en términos técnicos con relación al período de su financiamiento, el cultivo del mango se llevará a cabo en un área de 10

manzanas de terreno, la producción tendrá lugar a partir del cuarto año, con una cantidad de 4,600 quintales (460,000 libras) para dicha área de terreno, equivalentes a 51,111 ($460,000 \div 9$) cajas de 9 libras. El proyecto tendrá una vida útil de 15 años.

A continuación se presenta el programa para los primeros 5 años de producción que tendrá el proyecto.

Cuadro 164
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins
Programa de Producción
Período: 2005 – 2009

Año	Volumen en caja de 9 libras
4	51,111
5	53,667
6	56,350
7	59,167
8	62,126

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

En el cuadro anterior, se observa que la producción de mango será incrementada en un 5% cada año.

7.3.4.3 Nivel tecnológico

Se propone la utilización de una tecnología intermedia; en virtud que para obtener la producción se prevé, aplicar técnicas de preservación de suelos, uso de injertos, mano de obra asalariada, agroquímicos, herramientas, asistencia financiera, técnica y se aplicará riego a través del sistema de gravedad.

7.3.4.4 Requerimientos técnicos

Para que el proyecto se pueda poner en marcha y que el desenvolvimiento del mismo sea el óptimo, los requerimientos técnicos a utilizar serán los siguientes:

Terreno

Para el desarrollo del proyecto será necesario la compra de una fracción (diez manzanas) de terreno plano, de la finca denominada “Las Ilusiones” en la aldea Chichinabaj.

Instalaciones

Se requiere de una oficina-bodega para llevar a cabo todas las actividades de administración y almacenamiento. (En anexo 3, la Distribución de la Planta).

Herramientas

Para el desarrollo de la actividad productiva será necesario contar con cuatro rastrillos, cinco machetes, cinco barretas, seis azadones, cinco tijeras y 25 cestos recolectores.

Equipo agrícola

Se requiere de cinco rollos de poliducto, cinco mariposas y una bomba fumigadora para el cuidado y mantenimiento de las plantas.

Insumos

Para el primer año del proyecto serán necesarios 1,000 plantas de mango, 7.62 quintales de urea, 22.70 quintales de fertilizante 20-20, 50 sacos de abono orgánico, 13.33 litros de abono químico, 15.02 quintales de sulfato de amonio, 30.95 litros de malatión adherente y 5.50 litros de proteína hidrolizada; para el resto de años es necesario otros insumos, lo cual puede observarse en el cuadro siguiente:

Cuadro 165
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins
Detalle de Insumos

Elementos	Unidad de medida	Cantidades necesarias							
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Plantas de mango	Unidad	1,000							
<u>Fertilizantes</u>									
Urea	Quintal	7.62	7.62	8.38	8.38	8.38	8.38	8.38	8.38
Fertilizante 20-20	Quintal	22.70	22.70	24.97	24.97	24.97	24.97	24.97	24.97
Abono orgánico	Saco	50.00	50.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00
Abono químico	Litro	13.33	13.33	14.67	14.67	14.67	14.67	14.67	14.67
<u>Insecticidas</u>									
Sulfato de amonio	Quintal	15.02	15.02	16.53	16.53	16.53	16.53	16.53	16.53
Malatión adherente	Litro	30.95	30.95	30.25	30.25	30.25	30.25	30.25	30.25
Proteína hidrolizada	Litro	5.50	5.50	6.05	6.05	6.05	6.05	6.05	6.05

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

Mano de obra

Para el desarrollo del primer año de la fase pre-operativa serán necesarios 670 jornales, que se distribuyen en limpia y rastreo de terreno, trazo, ahoyado, siembra, fertilización, tutorio, podas y control de plagas. A continuación el detalle de jornales por los primeros ocho años de vida del proyecto.

Cuadro 166
Municipio de La Democracia – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins
Detalle de la Mano de Obra

Fase productiva	Unidad de medida	Cantidades necesarias							
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Limpia y rastreo	Jornal	80	80	112	112	112	112	112	112
Trazo y estaquillado	Jornal	80							
Ahoyado	Jornal	100							
Siembra	Jornal	100							
Fertilización	Jornal	80	80	112	112	112	112	112	112
Tutores	Jornal	80	80						
Podas	Jornal	50	50	70	70	70	70	70	70
Control de plagas	Jornal	100	100	140	140	140	140	140	140
Cosecha y clasific.	Jornal				140	140	140	140	140
Empaque	Jornal				60	60	60	60	60
Total Jornales		670	390	434	634	634	634	634	634

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

7.3.4.5 Proceso productivo

Se debe elegir el sistema de plantación adecuado y todas las etapas que conducen a dicha acción, las cuales se describen a continuación:

Preparación del terreno

Consiste en limpiar manual o químicamente el área de siembra, destroncar y drenar cualquier tipo de barrera que exista.

Trazo y estaquillado

La preparación del terreno, el trazo y estaquillado se deben realizar antes de la época lluviosa para no atrasar el inicio de la plantación. Esto puede hacerse en forma visual o utilizando aparatos de precisión como teodolitos, la distancia que se utiliza será de 10 x 10 metros y la orientación ideal de los surcos será de acuerdo al movimiento del sol (este - oeste).

Ahoyado

Se hace manualmente y el tamaño que debe tener el hoyo de la nueva planta será de 40 x 40 x 40 cm.

Siembra

El trasplante al área definitiva de la planta de mango se hará antes del inicio de la época de lluvia.

Fertilización

La fertilización es uno de los aspectos más importantes que se deben manejar para la producción de mango. Comprende dos aspectos fundamentales: el muestreo del suelo y el análisis foliar, basado en dichos elementos se diseñará el plan de fertilización.

Riego

Durante el primer año de cuidado de los arbolitos, la plantación debe contar con suficiente agua para riego durante la estación seca, de manera que los árboles reciban la cantidad adecuada para que alcancen un buen desarrollo, que será determinante en el futuro de la plantación.

Limpia y plateo

Es necesario realizar limpiezas alrededor del árbol en un diámetro de cincuenta centímetros y mover la tierra para la penetración del agua, cuando este tiene el tamaño adecuado se poda para mejorar el florecimiento y producción, y se aplica la segunda fertilización.

Tutoreo

El mango es un árbol muy delicado al transplantarse, al realizar la siembra hay plantas que se presentan cierta inclinación hacia el suelo, por lo que se tiene que tutorear a efecto de que la planta mantenga una simetría para su formación.

Podas

Después del segundo año, se procede a la poda con el propósito de proporcionar a la planta la estructura más adecuada de la copa y permitir un crecimiento equilibrado de las ramas.

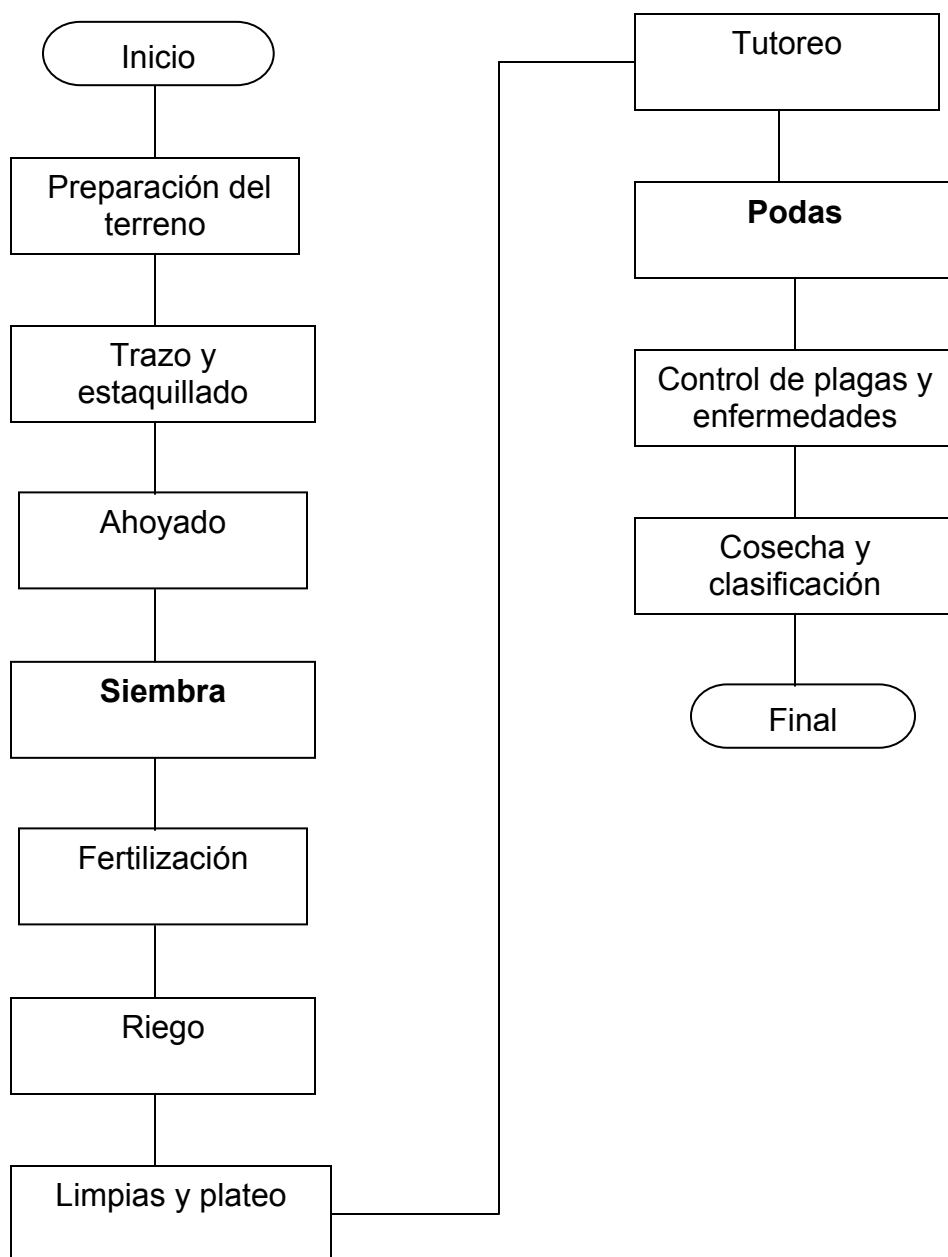
Control de plagas y enfermedades

Se eliminarán los árboles frutales con el fin de erradicar los posibles brotes de la mosca de la fruta, si ya existiera en la plantación será necesario fumigar con Malathion, proteína hidrolizada y agua en proporción.

Cosecha y clasificación

En el mango se tiene cosecha todo el año si se cuenta con riego, pero se concentra su producción entre los meses de mayo a octubre (época de invierno). Para realizar la clasificación del producto se hará de dos formas, donde se tomarán en cuenta las características propias del mismo. El de primera se elegirá el fruto que tenga un peso de entre 560 a 700 gramos, con un color rojo y anaranjado. El de segunda será de color amarillo, con un peso superior a los 700 gramos.

Gráfica 25
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2003



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

7.3.5 Estudio administrativo legal

Define la organización y las diferentes instancias legales, a las cuales estará sujeta la entidad; así mismo, las funciones más importantes que se desarrollarán en el transcurso de sus operaciones durante la vida útil del proyecto. La formación de la organización tiene propósito crear una estructura que permita facilitar el esfuerzo individual enfocado hacia el trabajo de grupo, con la finalidad de alcanzar los objetivos.

7.3.5.1 Organización propuesta

Se propone que se organicen en comité, la cual se denominará “El Mangazo” integrada por veinte campesinos, quienes desarrollaran todo lo relacionado a la actividad productiva, financiera y comercial.

7.3.5.2 Justificación

La designación del comité, se debe al interés manifestado por los productores de la aldea en mención, lo cual facilitará la integración de forma voluntaria y definitiva de esta organización; asimismo, se beneficiarán con creación de nuevas fuentes de empleo, mejorar el nivel de ingresos de los integrantes, conocer nuevos mercados y con la estructura legal se obtendrá asistencia técnica y financiera.

7.3.5.3 Objetivos

Se detallan seguidamente los objetivos que se pretenden alcanzar con la implementación del comité:

- Fomentar la participación de los productores a través del comité para la producción de mango Tommy Atkins, que contribuya a incrementar los recursos y el volumen de producción.

- Brindar asistencia técnica para la implementación de nuevos procedimientos que mejoren el proceso productivo agrícola.
- Establecer y centralizar las actividades de acopio y comercialización para contribuir al incremento de los beneficios de los productores.

Marco jurídico

La organización y funcionamiento del comité, se regirá por el conjunto de normas jurídicas tanto internas como externas, dentro de estas se mencionan las siguientes:

Normas externas

- Constitución Política de la República de Guatemala, Art. 34 Derecho de asociación.
- Código de Trabajo Decreto Ley 1441 Art. 1, 2, y 3 Derechos y obligaciones de patronos y trabajadores.
- Ley del Organismo Ejecutivo Decreto 114-97 Estatutos de fundaciones y otras organizaciones.
- Decreto No. 26-92, Ley del Impuesto sobre la Renta.
- Ley del IVA Decreto 27-92.
 - Código de Comercio, Decreto 2-70.

Normas internas

Estas surgirán de acuerdo a los requerimientos de la organización y serán elaboradas por los directivos y personal encargado de la administración, dentro de estas se pueden mencionar:

- Manuales administrativos
- Reglamento interno de trabajo
- Plan de prestaciones
- Políticas de observancia general

7.3.5.4 Diseño organizacional

La finalidad principal es demostrar las estructuras administrativas del comité, el cual permite entender su esquema general y el grado de relación entre los elementos que lo componen, lo que facilita conocer los derechos y obligaciones de cada miembro de la organización.

A continuación se define el organigrama con los diferentes niveles jerárquicos que integrará al Comité.

Gráfica 26
Municipio de La Democracia- Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins
Organigrama General
Comité Agrícola “El Mangazo”
Año: 2003



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

La conformación del sistema de soporte de la organización, será de tipo lineal o militar, el cual se adapta a la estructura que presenta la organización en mención, ya que si se toma en cuenta el proyecto estará dirigido por una institución conformada por pocas unidades administrativas, donde la responsabilidad, autoridad y control se distribuirán de acuerdo a las funciones que desempeñe cada unidad o departamento.

7.3.5.5 Funciones básicas de las unidades administrativas

A continuación se describen las funciones generales que desempeñará cada departamento que conformará la estructura administrativa del comité:

Asamblea General

- Elegir a sus representantes en Junta Directiva.
- Conocer todo tipo de asuntos y proceder a la toma de decisiones generales.
- Fungir como órgano supremo de la entidad.
- Expresar la voluntad general del Comité.
- Revisar los estados financieros, para la respectiva toma de decisiones.
- Conocer y resolver todo lo relacionado a la administración del comité.
- Resolver por mayoría de votos cualquier decisión que se presente.
- Acordar sobre la admisión, amonestación, suspensión y expulsión de integrantes.

Junta Directiva

- Convocar a asambleas generales y ordinarias.
- Velar por el cumplimiento de objetivos y metas.
- Nombrar, amonestar y remover al administrador si fuera necesario.
- Aprobar y promover programas de capacitación y asistencia técnica.
- Presentar a la Asamblea General la aceptación o retiro de los integrantes.

- Dar un informe formal y detallado a la Asamblea General sobre su gestión en una forma anual.
- Presentar el plan de distribución de utilidades, para la respectiva aprobación por parte de la Asamblea General.

Administración

- Ejecutar las políticas generales del comité.
- Supervisar el proceso productivo.
- Administrar los fondos de forma eficiente y transparente.
- Presentar informes a la Junta Directiva sobre las actividades que se realicen.
- Apoyar directamente a los departamentos de producción, comercialización y finanzas en planificación, organización, dirección y control.
- Motivar a los integrantes que conforman los diferentes departamentos en la ejecución de sus funciones.
- Supervisar el funcionamiento de producción, comercialización y finanzas, para aplicar el proceso de retroalimentación.

Producción

- Planificar sobre el proceso y volumen de producción.
- Velar por el cuidado y manejo de los instrumentos de producción.
- Aprovechar de manera eficiente todo lo que esté disponible.
- Supervisar constantemente el área de producción.
- Llevar un control efectivo sobre la compra de insumos.
- Verificar la aplicación correcta de los distintos insumos.
- Establecer estándares de calidad.

- Prever cualquier tipo de contingencia como el ataque de plagas.

Comercialización

- Velar por una buena relación con clientes y proveedores.
- Informarse del mercado de la región para comercializar de mejor manera la producción a obtener.
- Posicionar el producto en nuevos mercados.
- Implementar la capacidad de negociación para la venta.
- Elaborar informes sobre las ventas que se lleven a cabo.
- Buscar los canales más adecuados de comercialización.
- Dirigir y coordinar las actividades relacionadas con el mercadeo del producto.

Finanzas

- Informar a la Junta Directiva sobre las operaciones contables del comité.
- Mantener en forma sistematizada y actualizada los registros contables.
- Llevar un control de todos los ingresos y egresos de la entidad.
- Facturar las ventas.
- Efectuar los pagos varios.
- Operar libros contables.
- Elaboración de planillas.

7.3.6 Estudio financiero

Constituye el efectuar un análisis de las fuentes de financiamiento necesarias para el desarrollo del proyecto de inversión y de los posibles resultados.

Plan de inversión

A continuación se presenta la inversión total estimada, para llevar a cabo la primera cosecha de la propuesta del proyecto del cultivo de mango. Para el desarrollo de este estudio, es necesario poseer los recursos financieros, los

cuales se traducen en inversión en el momento de realizar el mismo; por tal razón se hace indispensable la elaboración de un plan de inversión que es un instrumento valioso para el inicio de un proyecto.

La inversión para el cultivo de mango está integrada por inversión fija, costos de la fase pre-operativa y el capital de trabajo para el primer año de la fase productiva.

7.3.6.1 Inversión fija

Se considera inversión fija todo aquel desembolso que se incurre para el establecimiento de una actividad productiva, está destinado, principalmente, para dotar a la entidad del equipo y obra física necesaria para uso exclusivo de la misma y que sea de utilidad permanente en el desarrollo de las actividades, la cual se efectuará en el primer año.

Cuadro 167
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins
Inversión Fija
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Cantidad	Costo unitario	Sub-total	Total
Equipo agrícola				
Rollos de poliducto	5	500	2,500	
Mariposas de riego	5	350	1,750	
Bombas fumigadoras	1	852	852	5,102
Herramientas				
Rastrillos	4	45	180	
Machetes	5	35	175	
Barretas	5	50	250	
Azadones	6	50	300	
Tijeras	5	40	200	
Cestos recolectores	25	20	500	1,605
Mobiliario y equipo				
Sumadora	1	200	200	
Archivo de metal	1	550	550	
Escritorios secretariales	3	500	1,500	
Sillas plásticas	5	70	350	
Máquina de escribir	1	500	500	3,100
Instalaciones				
Bodega y oficinas	1	8,000	8,000	8,000
Terrenos				
Manzanas (adquisición)	10	20,000	200,000	200,000
Otros activos				
Gastos de organización				7,500
Inversión en plantaciones				299,296
Total inversión fija				524,603

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

En el cuadro anterior, se observa que existe un desembolso por concepto de “inversión en plantaciones”, el cual es necesario incluirlo en la inversión fija, porque para la producción de este tipo de cultivo se requiere de una inversión de por lo menos tres años, la cual se denomina “fase pre-operativa” y hasta el primer año de producción se inicia la amortización de este rubro.

Respecto a los elementos que integran los insumos en la inversión en plantaciones, es importante comentar, que en cuanto a las plantas de mango (almácigos), se consideró la cantidad de éstas que se pueden sembrar en una manzana de terreno; asimismo, la distancia que tiene existir entre las mismas (10 x 10 metros), en la que se determinó que caben 100 plantas por manzana, que a un precio de Q12 cada una en las 10 manzanas, da como resultado un valor de Q12,000.

En cuanto al resto de insumos, mano de obra y otros, se tomó de referencia, los costos de producción por manzana del Departamento de Estadísticas Económicas, Sección de Cuentas Nacionales del Banco de Guatemala y el Proyecto Desarrollo de la Fruticultura y Agroindustria -PROFRUTA-, excepto en lo respecta al salario pagado por la mano de obra que se consideró Q31.90 por jornal.

A continuación se presenta el detalle de gastos ha realizarse en la inversión en plantación, que incluye los tres primeros años del proyecto, en los que no es posible cosechar, debido a que el mango es un cultivo permanente.

Cuadro 168
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins
Inversión en Plantaciones
(Cifras en Quetzales)

Elementos	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Insumos				21,450	9,450	9,450	40,350
Plantas de mango	Unidad	1,000	12.00	12,000			12,000
Fertilizantes							
Urea	Quintal	7.62	130.00	991	991	991	2,973
Fertilizante 20-20	Quintal	22.70	126.00	2,860	2,860	2,860	8,580
Abono orgánico	Saco	50.00	22.00	1,100	1,100	1,100	3,300
Abono químico bayfolan	Litro	13.33	33.00	440	440	440	1,320
Insecticidas							
Sulfato de amonio	Quintal	15.02	96.27	1,446	1,446	1,446	4,338
Malatión adherente	Litro	30.95	40.00	1,238	1,238	1,238	3,714
Proteína hidrolizada	Litro	5.50	250.00	1,375	1,375	1,375	4,125
Mano de Obra				31,446	18,305	18,305	68,056
Limpia y rastreo	Jornal	80	31.90	2,552	2,552	2,552	7,656
Trazo y estaquillado	Jornal	80	31.90	2,552	0	0	2,552
Ahoyado	Jornal	100	31.90	3,190	0	0	3,190
Siembra	Jornal	100	31.90	3,190	0	0	3,190
Fertilización	Jornal	80	31.90	2,552	2,552	2,552	7,656
Tutorio	Jornal	80	31.90	2,552	2,552	2,552	7,656
Podas	Jornal	50	31.90	1,595	1,595	1,595	4,785
Control de plagas	Jornal	100	31.90	3,190	3,190	3,190	9,570
Bonificación Incentivo	Jornal	670/390	8.33	5,581	3,249	3,249	12,079
Séptimo día (26,954/6, año 1) (15,690/6, año 2)				4,492	2,615	2,615	9,722
Otros costos				66,672	62,109	62,109	190,890
Cuota Patronal (11.67% x 25,865, año 1)							
(11.67% x 15,690, año 2)				3,018	1,757	1,757	6,533
Prestaciones Laborales (30.55% x 25,865)							
(30.55% x 15,056, año 2)				7,902	4,600	4,600	17,101
Depreciaciones de equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo (anexo 4)				2,442	2,442	2,442	7,325
Amortización de gastos de organización (anexo 4)				750	750	750	2,250
Intereses sobre préstamo				30,800	30,800	30,800	92,400
Gastos administrativos				21,760	21,760	21,760	65,279
Total				119,568	89,863	89,863	299,296

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

También en el cuadro anterior, existe la cuenta “Gastos Administrativos”, la cual forma parte de los gastos fijos de la inversión en plantación, cuya integración se detalla a continuación juntamente con los gastos financieros de los tres primeros años del proyecto.

Cuadro 169
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins
Integración Gastos Administrativos y Financieros
(Cifras en Quetzales)

Elementos	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Gastos administrativos	21,760	21,760	21,760	65,280
Sueldos de administración (1 persona)	12,312	12,312	12,312	36,936
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	9,000
Prestaciones laborales	3,761	3,761	3,761	11,283
Cuota patronal	1,437	1,437	1,437	4,311
Agua, luz y teléfono	750	750	750	2,250
Papelería y útiles de oficina	500	500	500	1,500
Gastos financieros	30,800	30,800	30,800	92,400
Intereses sobre préstamo	30,800	30,800	30,800	92,400
Total	52,560	52,560	52,560	157,680

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

Como se aprecia, el rubro de gastos administrativos más importante lo constituye los sueldos de administración, que representan el 57% del total de gastos administrativos, en el que se contempla solo a una persona para los primeros tres años del proyecto, en el cual no hay cosecha, con un sueldo mínimo mensual de Q1,026, al cual se le calcula la bonificación incentivo (Q250), las prestaciones laborales respectivas (30.55%) y la correspondiente cuota patronal (11.67%).

7.3.6.2 Capital de trabajo

Constituye la cantidad de dinero necesaria para la compra de insumos, pago de jornales y otros gastos utilizados para la operación normal de la plantación durante el ciclo productivo.

Cuadro 170
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins
Inversión en Capital de Trabajo
(Cifras en Quetzales)

Elementos	Subtotal	Total
Insumos		10,243
<u>Fertilizantes</u>		
Urea	1,089	
Fertilizante 20-20	3,146	
Abono orgánico	1,210	
Abono químico bayfolan	484	
<u>Insecticidas</u>		
Sulfato de amonio	1,591	
Malatión adherente	1,210	
Proteína hidrolizada	1,513	
Mano de obra directa		29,757
Limpia y rastreo (112 J.)	3,573	
Fertilización (112 J.)	3,573	
Podas (70 J.)	2,233	
Control de plagas (140 J.)	4,466	
Cosecha y clasificación (140 J.)	4,466	
Empaque (Caja 9 libras) (60 J.)	1,914	
Bonificación incentivo (634 J.)	5,281	
Séptimo día	4,251	
Costos indirectos variables		10,333
Cuota patronal (11.67%)	2,856	
Prestaciones laborales (30.55%)	7,477	
Gastos administrativos		50,359
Sueldos de administración	30,312	
Bonificación incentivo	6,000	
Cuota patronal	9,260	
Prestaciones laborales	3,537	
Agua, luz y teléfono	750	
Papelería y útiles de oficina	500	
Gastos financieros		
Intereses sobre préstamo		30,800
Total		131,492

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

Las erogaciones anteriores se llevarán a cabo a partir del cuarto año del proyecto (primer año de producción), ya que los tres primeros años de establecimiento se incluyeron en el rubro de inversión en plantaciones.

7.3.6.3 Inversión total

Está constituida por la inversión fija y el capital de trabajo, es la cantidad total que se requiere para poner en marcha el proyecto.

Cuadro 171
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins
Inversión Total Proyectada
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Total
Inversión fija	524,603
Inversión capital de trabajo	131,492
Inversión Total	656,095

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

Se observa que el monto de inversión total del proyecto es de Q656,095, lo que se considera aceptable al tomar en cuenta el período de vida del proyecto; sin embargo, en el numeral 7.3.7 se evalúa financieramente ésta propuesta.

A continuación, se muestra la superficie, el valor y volumen de producción del proyecto, para los primeros cinco años de producción, que se espera obtener en las 10 manzanas, en el que se utiliza un nivel tecnológico medio.

Cuadro 172
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Período: 2005 – 2009

Año	Área Cultivada (manzanas)	Volumen en Caja de 9 libras	Precio de venta de Q.	Valor total en Q.
4	10	51,111	6	306,666
5	10	53,667	6	322,002
6	10	56,350	6	338,100
7	10	59,167	6	355,002
8	10	62,126	6	372,756

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

7.3.6.4 Financiamiento

Para llevar a cabo este proyecto, es necesario contar con fuentes de financiamiento, tanto internas como externas.

- Financiamiento interno

Constituye la aportación en efectivo de 20 personas, integrantes del comité a razón de Q2,050 cada una; es decir, se aportará un total de Q41,000.

- Financiamiento externo

El cuadro siguiente, muestra el total de la inversión y el aporte de las familias, así como el monto del financiamiento externo que será necesario para realizar el proyecto.

Cuadro 173
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins
Plan de Financiamiento
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Entidad de Crédito	Valor Total
Inversión total		656,095
Financiamiento interno		41,000
Diferencia		615,095
Financiamiento externo	Banco G&T Continental, S. A.	616,000

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

Como se aprecia, para llevar a cabo este proyecto se necesita una inversión de Q656,095, de dicho monto veinte (20) familias del comité aportarán Q41,000 por lo que se necesita un financiamiento externo aproximado de Q616,000 el cual será proporcionado por el Banco G&T Continental, S.A., entidad que contará con el apoyo del Fideicomiso para el Desarrollo Rural Guate-Invierte; a una tasa de interés del 5% anual, a un plazo de 9 años y la garantía del préstamo lo constituirá: la hipoteca sobre el terreno que se adquirirá, los bienes que se compren para la actividad productiva, las futuras cosechas en que se inviertan los recursos y la garantía fiduciaria de las familias que se beneficiarán con el proyecto. El pago del capital tendrá un período de gracia de tres años; es decir, que será amortizado a partir del cuarto año y los intereses se pagarán mensualmente sobre los saldos del préstamo.

A continuación se presenta el plan de amortización del préstamo.

Cuadro 174
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins
Plan de Amortización del Préstamo
Período: 2003 -2011
(Cifras en Quetzales)

Año	Cuota anual	% Intereses	Intereses Sobre saldos	Amortización del préstamo	Saldo del préstamo
					616,000
1	30,800	0.05	30,800	0	616,000
2	30,800	0.05	30,800	0	616,000
3	30,800	0.05	30,800	0	616,000
4	133,467	0.05	30,800	102,667	513,333
5	128,334	0.05	25,667	102,667	410,666
6	123,200	0.05	20,533	102,667	307,999
7	118,067	0.05	15,400	102,667	205,332
8	112,934	0.05	10,267	102,667	102,665
9	107,798	0.05	5,133	102,665	0
	816,200		200,200	616,000	

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

Se observa que en los primeros tres años únicamente se abona intereses, debido al período de gracia que se hará constar en el contrato de préstamo que se firmará con el Banco G&T Continental, S. A., y hasta el cuarto año que comienza a producir la plantación de mango se iniciará el pago del capital de dicho préstamo.

Presupuesto de Caja

Muestra los ingresos y egresos de efectivo que se emplearán en cada año del proyecto; asimismo, por medio de dicho presupuesto se determina el grado de liquidez que tendrá el mismo. A continuación se presenta el presupuesto de caja para los primeros siete años.

Cuadro 175
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins
Presupuesto de Caja Proyectado
Período: 2003 - 2009
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7
<u>Ingresos</u>							
Saldo anterior		315,317	228,645	141,973	198,230	239,828	295,620
Ventas				306,666	322,002	338,100	355,002
Aporte de inversionistas	41,000						
Préstamo bancario	616,000						
Total ingresos	657,000	315,317	228,645	448,639	520,232	577,928	650,622
<u>Egresos</u>							
Gastos variables de ventas				15,333	16,100	16,905	17,750
Equipo agrícola	5,102						
Herramientas	1,605						
Mobiliario y equipo	3,100						
Instalaciones	8,000						
Terrenos	200,000						
Gastos de organización	7,500						
Inversión en plantaciones	85,576	55,872	55,872				
Insumos				10,243	10,243	10,243	10,243
Mano de obra				29,757	29,757	29,757	29,757
Costos indirectos variables				11,253	11,253	11,253	11,253
Gastos fijos de administración				25,804	25,804	25,804	25,804
Costos fijos de producción				24,555	24,555	24,555	24,555
Amortización de préstamo				102,667	102,667	102,667	102,667
Gastos financieros (intereses)	30,800	30,800	30,800	30,800	25,667	20,533	15,400
Impuesto sobre la Renta				0	34,359	40,591	47,432
Total egresos	341,683	86,672	86,672	250,411	280,403	282,307	284,860
Saldo al final de cada año	315,317	228,645	141,973	198,230	239,828	295,620	365,763

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

7.3.6.5 Estados financieros

Suministran información acerca de la situación financiera, desempeño y cambios en la posición financiera y constituyen las herramientas para la toma de decisiones.

- Costo de producción

Presenta el costo directo de producción total estimado y por unidad de la producción de mango, del año en que ya está produciendo el proyecto (cuarto año) y los tres años siguientes.

Cuadro 176
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins
Costo Directo de Producción Proyectado de 10 manzanas
Del 01 de julio al 30 de junio de cada año
(Cifras en Quetzales)

Elementos	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7
Insumos				10,243	10,243	10,243	10,243
<u>Fertilizantes</u>							
Urea	Quintal	8.38	130.00	1,089	1,089	1,089	1,089
Fertilizante 20-20	Quintal	24.97	126.00	3,146	3,146	3,146	3,146
Abono orgánico	Saco	55.00	22.00	1,210	1,210	1,210	1,210
Abono bayfolan	Litro	14.67	33.00	484	484	484	484
<u>Insecticidas</u>							
Sulfato de amonio	Quintal	16.53	96.27	1,591	1,591	1,591	1,591
Malation adherente	Litro	30.25	40.00	1,210	1,210	1,210	1,210
Proteína hidrolizada	Litro	6.05	250.00	1,513	1,513	1,513	1,513
Mano de obra				29,757	29,757	29,757	29,757
Limpia y rastreo	Jornales	112	31.90	3,573	3,573	3,573	3,573
Fertilización	Jornales	112	31.90	3,573	3,573	3,573	3,573
Control de plagas	Jornales	140	31.90	4,466	4,466	4,466	4,466
Cosecha y clasificación	Jornales	140	31.90	4,466	4,466	4,466	4,466
Podas	Jornales	70	31.90	2,233	2,233	2,233	2,233
Empaque (Caja 9 libras)	Jornales	60	31.90	1,914	1,914	1,914	1,914
Bonificación incentivo		634	8.33	5,281	5,281	5,281	5,281
Séptimo día				4,251	4,251	4,251	4,251
Gastos indirectos variables				11,253	11,253	11,253	11,253
Cuota patronal IGSS				2,856	2,856	2,856	2,856
Prestaciones laborales				7,477	7,477	7,477	7,477
Imprevistos				920	920	920	920
Costo directo de producción				51,253	51,253	51,252	51,252
Producción por caja de 9 libras				51,111	53,667	56,350	59,167
Costo directo por caja de 9 libras				1.00	0.96	0.91	0.87

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

En el cuadro anterior, se observa que el costo directo de producción para el cuarto, quinto, sexto y séptimo año productivo, ascienden a Q51,253, Q51,253, Q51,252 y Q51,252, los que representan un costo directo por caja de 9 libras (equivalentes a 9 unidades) de Q1.00 y Q0.96, Q0.91 y Q0.87, respectivamente.

- Estado de resultados

“Es un instrumento de análisis financiero que muestra el resultado de operaciones al comparar los ingresos y egresos durante la vida útil de un proyecto”.⁵¹

- Estado de resultados proyectado

Muestra los resultados económicos que tendrá el proyecto. A continuación se presentan dichos resultados a partir del primer año (cuarto año) hasta el quinto año de cosecha del proyecto

⁵¹ Ana Rosario, Escobar Morataya. Informe individual E.P.S. “Comercialización y Organización Empresarial (Planta Deshidratadora de Frutas y Verduras. Cultivo de Llantén)” USAC, Facultad de Ciencias Económicas. 1999. Pág. 51

Cuadro 177
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de julio al 30 de junio de cada año
(Cifras en Quetzales)

Elementos	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ventas	306,666	322,002	338,100	355,002	391,391
(-) Costo directo de producción	51,253	51,253	51,252	51,252	51,252
(-) Gastos variables de venta	15,333	16,100	16,905	17,750	18,638
Ganancia marginal	240,080	254,649	269,942	286,000	321,501
(-) Costos fijos de producción	70,871	70,470	69,449	69,449	69,449
Sueldos	15,156	15,156	15,156	15,156	15,156
Bono incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	4,630	4,630	4,630	4,630	4,630
Cuotas patronales	1,769	1,769	1,769	1,769	1,769
Depreciaciones costo (inversión en plantaciones, equipo agrícola y herramientas, anexo 6)	46,316	45,915	44,894	44,894	44,894
(-) Gastos de administración	27,574	27,574	26,954	26,954	25,804
Sueldos	15,156	15,156	15,156	15,156	15,156
Bono incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Prestaciones laborales	1,769	1,769	1,769	1,769	1,769
Cuotas patronales	4,630	4,630	4,630	4,630	4,630
Agua, luz y teléfono	750	750	750	750	750
Papelería y útiles de oficina	500	500	500	500	500
Depreciaciones gasto (mobiliario y equipo e instalaciones, anexo 6)	1,020	1,020	400	400	0
Amortizaciones gasto (gastos de organización, anexo 6)	750	750	750	750	0
Ganancia de operación	141,635	156,605	173,539	189,597	226,248
(-) Gastos financieros					
Intereses sobre préstamos	30,800	25,667	20,533	15,400	10,267
Ganancia antes del I.S.R.	110,835	130,939	153,006	174,197	215,982
Impuesto Sobre la Renta (31%)	34,359	40,591	47,432	54,001	66,954
Ganancia neta	76,476	90,348	105,574	120,196	149,027

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

Las ventas estimadas para el segundo año de cosecha corresponden a 53,667 cajas de 9 libras cada una, a un precio de seis quetzales. Respecto a los gastos

variables de venta, cabe mencionar que lo constituyen los fletes sobre ventas, debido a que la organización, tendrá como política de llevar el producto al comprador; así como también, las cajas de madera donde se venderá el producto.

- Estado de situación financiera proyectado

Dicho estado financiero se define de la manera siguiente: “Estado de la situación financiera de cualquier unidad económica, que muestra en un momento determinado el activo, al costo, al costo depreciado, o a otro valor indicado; el pasivo, y el capital neto de dicha unidad económica.”⁵²

En el estado de situación financiera proyectado que se presenta a continuación, se aprecia que a partir del cuarto año empieza la primera cosecha; en consecuencia, la primer venta del producto, así como se inician las erogaciones normales que tendrá el proyecto por concepto de pago de sueldos y demás prestaciones de los empleados, y se principia a amortizar el capital del financiamiento externo.

⁵² Eric. L. Kohler. Diccionario para Contadores. 1974. Pág. 53

Cuadro 178
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins
Estado de Situación Financiera proyectado
Al 30 de junio de cada año
(Cifras en Quetzales)

Elementos	FASE PREOPERATIVA						
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7
Activo							
Activos no corrientes							
Propiedad, planta y equipo							
Terrenos	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
Equipo agrícola	5,102	5,102	5,102	5,102	5,352	5,352	5,352
(-) Dep. Acumulada	(1,020)	(2,041)	(3,061)	(4,082)	(5,352)	(5,352)	(5,352)
Herramientas	1,605	1,605	1,605	1,605	1,605	1,605	1,605
(-) Dep. Acumulada	(401)	(803)	(1,204)	(1,605)	(1,605)	(1,605)	(1,605)
Mobiliario y equipo	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100
(-) Dep. Acumulada	(620)	(1,240)	(1,860)	(2,480)	(3,100)	(3,100)	(3,100)
Instalaciones	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
(-) Dep. Acumulada	(400)	(800)	(1,200)	(1,600)	(2,000)	(2,400)	(2,800)
Plantaciones	0	0	0	298,395	298,395	298,395	298,395
(-) Dep. Acumulada	0	0	-	(44,759)	(89,518)	(134,278)	(179,037)
Otros activos financieros							
Plantaciones en Proceso	119,268	208,831	298,395				
Gastos de Organización	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
(-) Amort. Acumulada	(750)	(1,500)	(2,250)	(3,000)	(3,750)	(4,500)	(5,250)
Activos corrientes							
Caja	308,617	222,246	135,873	193,430	236,143	293,016	364,205
Total activo	650,000	650,000	650,000	659,605	654,769	665,733	691,012

Cuadro 178
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins
Estado de Situación Financiera proyectado
Al 30 de junio de cada año
(Cifras en Quetzales)

Elementos	FASE PREOPERATIVA						
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7
PASIVO Y PATRIMONIO							
Capital y reservas							
Aportación de los socios	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000
Ganancia del período				72,937	86,083	100,515	114,373
Ganancia acumulada				0	72,937	159,020	259,535
Reserva Legal				3,839	8,369	13,660	19,679
Pasivo no corriente							
Préstamo del Banco	610,000	610,000	610,000	508,333	406,669	305,000	203,333
Pasivo corriente							
Impuesto Sobre la Renta por Pagar				34,494	40,710	47,536	54,089
Suma pasivo y patrimonio	650,000	650,000	650,000	659,605	654,769	665,733	691,012

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

En el estado anterior se aprecia que el valor de la plantación se capitaliza hasta el cuarto año, debido a que los primeros tres, comprenden la fase pre-operativa; los activos fijos y diferidos se deprecian a partir del primer año según los porcentajes establecidos en la Ley del Impuesto Sobre la Renta, y el gasto se capitaliza como parte del total de la plantación.

A partir del cuarto año inicia la etapa productiva y se realiza la primera amortización del préstamo por reflejar utilidad el proyecto.

7.3.7 Evaluación financiera

“La evaluación se refiere a todos los aspectos del proyecto: la organización interna, la identificación y definición del problema, los objetivos finales e intermedios, las actividades, los responsables, los recursos.

La evaluación mide la calidad de los hechos, la calidad de la organización y preparación, el grado de eficiencia de la ejecución, el valor del impacto, etc.”⁵³

El objetivo fundamental de la evaluación financiera es, demostrar la viabilidad de determinado proyecto y el propósito básico es evaluar los aspectos de carácter financiero, para la toma de decisiones, en función de resultados obtenidos, de acuerdo a técnicas que permitan efectuar comparaciones entre diferentes opciones que serán rentables al inversionista.

En el mismo se describe el Método de Evaluación Simple utilizado para medir la rentabilidad de la inversión aplicada al estudio del proyecto:

- Los Beneficiarios Directos

⁵³ Miguel Ángel Zea Sandoval y Héctor Santiago Castro Monterroso. Curso Departamental en Formulación y Evaluación de Proyectos. Secretaría General del Consejo de Planificación Económica (SEGEPLAN), Primera Edición. 1993. Pág. 80

- La Entidad Financiera
- Del gobierno
- La Entidad Ejecutora

Cualquiera de los puntos de vistas anteriores conlleva a la elaboración de un análisis, que se aplica de acuerdo a los intereses y puntos de vista de los evaluadores.

El presente proyecto será evaluado en forma financiera al séptimo año de vida del proyecto y cuarto año de producción, para lo cual se utilizan las herramientas simples siguientes:

- Tasa de recuperación de la inversión inicial (TRI)

$$\text{TRI} = \frac{\text{Utilidad - Amortización Préstamo} + \text{Depreciaciones} + \text{Amortizaciones}}{\text{Inversión Total}} \times 100$$

$$\text{TRI} = \frac{120,196 - 102,667 + 45,294 + 750}{656,095} \times 100$$

$$\text{TRI} = \frac{63,573}{656,095} \times 100 = 9.69\%$$

Este resultado indica que con la utilidad estimada de Q120,196 se tendrá una tasa de recuperación del 9.69%, la cual se considera satisfactoria.

- Tiempo de recuperación de la inversión (TREI)

$$\text{TREI} = \frac{\text{Inversión Total}}{\text{Utilidad - Amortización Préstamo} + \text{Deprec.} + \text{Amortizac.}}$$

$$TREI = \frac{656,095}{120,196 - 102,667 + 45,294 + 750} = \frac{656,095}{63,573} = 10.32034$$

10.32024 - 10	0.32034	10 años
0.32024 X 12	3.84286	3 meses
0.84286 X 30	25.28571	25 días

El tiempo necesario para la recuperación de la inversión será de diez años, tres meses y veinticinco días, el cual se considera aceptable tomando en cuenta que es la cuarta cosecha.

- Retorno al capital (RC)

$$RC = \text{Utilidad Neta} - \text{Amort. Préstamo} + \text{Intereses} + \text{Deprec.} + \text{Amortización}$$

$$RC = 120,196 - 102,667 + 15,400 + 45,294 + 750 = 78,973$$

De conformidad con el resultado obtenido, se observa que el retorno del capital asciende a Q78,973, el cual se considera satisfactorio, en vista de que constituye el cuarto año de cosecha del proyecto.

Tasa de retorno al capital

$$TRC = \frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión total}} \times 100$$

$$TRC = \frac{78,973}{656,095} \times 100 = 12.036823$$

En el cuarto año de cosecha, la tasa de retorno del capital sobre la inversión realizada será del 12.04%, la que se considera aceptable.

Punto de equilibrio en quetzales

$$\frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ Ganancia Marginal}} = \frac{111,803}{0.80563}$$

$$\frac{111,803}{0.80563} = 138,777$$

Para alcanzar el punto de equilibrio de este proyecto se tendrán que realizar ventas anuales por valor de Q138,777

Punto de equilibrio en unidades (PEU)

Son las unidades que se necesita producir y vender para cubrir los costos y gastos fijos y variables del ciclo de operaciones.

$$PEU = \frac{PEQ}{\text{Precio de Venta}}$$

$$PEU = \frac{138,777}{6}$$

$$PEU = \underline{\underline{23,130}}$$

En éste proyecto es necesario llegar a vender como mínimo 23,130 cajas de nueve libras cada una de mango tommy atkins, para poder cubrir los gastos normales del período.

- Porcentaje de margen de seguridad

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}}$$

$$\frac{111,803}{286,000} = 0.39$$

$$\text{Ventas } 100\% - 39\% = 61\%$$

En la producción de mango tommy atkins los gastos fijos representan para el cuarto año productivo un 39% en relación a la ganancia marginal, es decir que por cada quetzal que se venda, se obtendrá un margen de seguridad de Q0.61.

7.3.8 Impacto social

Con la incorporación de este proyecto de inversión, se percibe incentivar a los miembros del Municipio, para que por medio de un comité se puedan desarrollar de manera económica y social.

La propuesta de organización es la modalidad de comité, que constituye una excelente alternativa concertada en Ley, con varios beneficios entre ellos: la facilidad de obtener créditos a bajos intereses, asistencia técnica gratuita por parte del gobierno, etc., con el objetivo de impulsar la economía nacional a través de la diversificación de productos y ampliación de la oferta de éste y otros productos en el mercado.

Además, con este proyecto se percibe contribuir al mejoramiento económico de veinte familias más otras tres personas que trabajarán en el proyecto, que hacen un total de 122 personas en forma aproximada.

También con el proyecto se ayuda a mejorar el medio ambiente del Municipio y aprovechar la potencialidad de la zona que es propicia para la siembra de este cultivo.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de La Democracia del departamento de Huehuetenango, se concluye en lo siguiente:

1. La atención de las autoridades municipales y de gobierno a las necesidades básicas de la población, es muy limitada, con grave descuido en las áreas de salud, educación y seguridad; toda vez que el 80% de los centros poblados no cuenta con atención inmediata a centros de salud y el 35% de la población no sabe leer y escribir; y, por la contaminación observada por basura y desechos en calles y ríos del Municipio.
2. La población vive en extrema pobreza, en vista de que de los 362 hogares visitados cada uno cuenta con Q4.13 diarios para subsistencia.

La mayor parte de la población es joven y predomina el género masculino (51%) sobre el femenino (49%).

La población económicamente activa se estimó en 27% al año 2003, sin experimentar variación significativa en relación el 26% reportado en el censo de 1994; sin embargo, este indicador no refleja la realidad del Municipio, en vista que la población menor a 15 años también se ve obligada a trabajar para contribuir con el sostenimiento familiar.

3. La forma de tenencia y concentración de la tierra, presenta variaciones relevantes con respecto a la situación reportada por el III Censo Nacional Agropecuario 1979, en vista que al año 2003, las fincas propias representaron el 69% y las arrendadas el 30%, contrario al 99% y 1% que se tenía en 1979.

4. Es inexistente el acceso al financiamiento de cultivos tradicionales y la crisis que ha experimentando el sector cafetalero, como consecuencia de la baja en los precios internacionales, ha perjudicado a los productores, principalmente, a los pequeños y medianos productores, que han dejado de darle mantenimiento a sus plantaciones, porque los costos son mayores a los beneficios que recibirán por la venta del café; situación que ha incidido en el desempleo, migración, nivel de pobreza e inseguridad del Municipio.
5. La explotación pecuaria constituye otra opción que se ha desarrollado en el Municipio, ocupando un cuarto lugar en relación con las principales actividades productivas, con una participación del 5%. El ganado vacuno y aves de corral es la principal explotación que se realiza en las áreas rurales.
6. La actividad artesanal tiene una participación del 7% y ocupa el tercer lugar dentro de las principales actividades productivas; entre estas predominan las ramas de panadería, carpintería, herrería y bloqueras, que se desarrollan en forma empírica por la falta de capacitación, organización, asistencia técnica y crediticia.
7. La organización social y productiva de los pobladores, les ha permitido desarrollar proyectos de vital importancia en las áreas de servicios básicos e infraestructura productiva, lo que constituye una ventaja para el progreso del Municipio para poder enfrentar los cambios económicos, políticos y sociales que les afectan.
8. Se determinó que los recursos naturales existentes en el Municipio han disminuido debido al inadecuado manejo, sobre todo los afluentes hídricos, la

zona boscosa y la alteración de la vocación del suelo, lo que repercute en el desarrollo productivo y en nivel de vida de la población.

9. Al analizar las características y recursos naturales del Municipio, se determinó que es factible diversificar la actividad productiva, con proyectos agrícolas que se estima generan mejor rentabilidad que los cultivos tradicionales; entre las potencialidades identificadas se citan las siguientes:
- ✓ Propuesta de inversión a nivel de idea producción de Aguacate Hass.
 - ✓ Propuesta de inversión a nivel de idea producción de Limón Persa.
 - ✓ Propuesta de inversión a nivel de idea producción de Mango Tommy Atkins.

RECOMENDACIONES

Con base en la investigación realizada en el municipio de La Democracia del departamento de Huehuetenango, se recomienda lo siguiente:

1. Que los padres de familia, coordinen esfuerzos con el Ministerio de Educación, para que los menores en edad escolar, del municipio de “La Democracia”, culminen sus estudios de primaria y diversificado, con planes de estudio apropiados, con el objetivo de reducir el analfabetismo y que la mano de obra sea calificada para elevar la calidad de vida.
2. Los pobladores y productores del Municipio deben fortalecer la organización existente y buscar la capacitación técnica por parte de organizaciones no gubernamentales, Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, así como Organismos Internacionales, para lograr acceso a fuentes de financiamiento públicas y privadas que les permita reactivar o generar las fuentes de empleo.
3. Que el Estado con base en la política agraria existente, proporcione el financiamiento necesario para la adquisición de tierras ociosas en favor de los pobladores que no tienen acceso a la misma, para que desarrollen proyectos productivos que mejoren su calidad de vida.
4. Que el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, coordinen acciones con los agricultores para buscar fuentes de financiamiento y enfrentar la crisis del café, que además les permita obtener asistencia técnica o profesional en la actividad agrícola para diversificar su producción, por ejemplo en cultivos como nuez de macadamia, árboles frutales y plantas ornamentales.

5. Se sugiere que los productores pecuarios continúen con el desarrollo de ésta actividad como una alternativa ante la crisis cafetalera y así aprovechar las condiciones climatológicas de algunas regiones del Municipio.
6. La actividad artesanal es diferente en cada lugar e identifica a cada Municipio, por esta razón, esta actividad debe ser fortalecida para que los pocos artesanos existentes en la región, puedan diversificar su producción y buscar mercado para sus productos no solo a nivel municipal sino también a nivel departamental o nacional.
7. Que los productores con importantes posibilidades económicas del Municipio, además de la infraestructura que poseen, aprovechen la organización social y productiva existente, para promover actividades industriales y de servicios, en las que se pueda aprovechar la mano de obra local, con el fin de contribuir a elevar el nivel de vida de la población en general.
8. Que la población del Municipio gestione por medio de las Alcaldías Auxiliares y Municipal, la implementación de proyectos dirigidos a renovación y conservación de los recursos naturales, que incluyan actividades de reforestación, control de tala inmoderada de árboles, manejo de desechos líquidos y sólidos que contaminan los afluentes hídricos.
9. Que las autoridades municipales tomen en consideración los proyectos de inversión a nivel de idea que se sugieren en el presente informe, con la finalidad de hacerlo del conocimiento de las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, que puedan brindar el apoyo necesario para su puesta en marcha, para contribuir con el desarrollo sostenible y sustentable del Municipio.

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, 2002. 44 pp.
- ALVAREZ, RAFAEL. Manual para la Elaboración y Administración de Proyectos Municipales. 1993. 61 pp.
- ANDERSEN, ARTHUR. Diccionario Espasa de Economía y Negocios. Editorial Espasa Calpe, S. A., 1999. 577 pp.
- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. “Constitución Política de la República de Guatemala” Guatemala, diciembre 2001. 79 pp.
- ASOCIACIÓN NACIONAL DEL CAFÉ -ANACAFE- “Costos de Producción para una Manzana Cultivada de Café” Material en fotocopia. 1 página
- AUTORES VARIOS. Recopilación de temas relacionados con el curso de Economía Industrial. Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. 1995.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto Número 1441. 215 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto 12-2002. 71 pp.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto Número 26-92. 123 pp.
- CHOLVIS, FRANCISCO. Diccionario de Contabilidad. 1968. Tomo II. 469 pp.
- DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA. “III Censo Nacional Agropecuario 1979” Tomo II, Volumen I. Guatemala, febrero 1985. 415 pp.
- DUARTE CORDON, JULIO CÉSAR. Apuntes de Evaluación de Proyectos. Guatemala, 1995. 86 pp.
- ESCOBAR MORATAYA, ANA ROSARIO. Informe Individual E.P.S. “Comercialización y Organización Empresarial (Planta Deshidratadora de Frutas y Verduras. Cultivo de Llantén)”. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. 1999. 88 pp.
- FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO -FUNCEDE-. Diagnóstico y Plan de Desarrollo del Municipio de La Democracia. 1995. 56 pp.
- FOULKE, ROY A. Análisis Práctico de Estados Financieros. México, editorial Hispanoamericana. 824 pp.
- GALL, FRANCIS. Diccionario Geográfico de Guatemala. Guatemala, C. A. Instituto Geográfico Nacional. 1978. Tomo II. 1,083 pp.

- GEREDA LIRRAYES, EDMUNDO ANTONIO. “Principios de Mercadeo Agropecuario” Primera edición. Guatemala, julio 1999. 79 pp.
- HELLER, WOLFGANG. Diccionario de Economía Política. Tercera Edición, Barcelona, Editorial Labor, 1965-1969. 470 pp.
- HERRERA ORTEGA, CÉSAR AUGUSTO. Informe Individual EPS Estudio de Prefactibilidad Municipio de Cobán, Facultad de Ciencias Económicas. 1998. 66 pp.
- INSTITUTO Y CAPACITACIÓN CÍVICA. “Diccionario Municipal de Guatemala” Guatemala, 1995
- KOHLER, ERICK L. Diccionario para Contadores. Editorial Hispanoamérica, S. A. México. 1970. 717 pp.
- MEIGS, WALTER B. Et. All. Contabilidad: la base para decisiones gerenciales. 1987. 1093 pp.
- MÉNDEZ, MARCO SAÚL. Producción Pecuaria. Seminario específico. 2003. 14 pp.
- MENDOZA, GILBERTO. “Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios” Segunda reimpresión. Servicio Editorial IICA. San José, Costa Rica, Febrero 1995. 343 pp.
- MICROSOFT CORPORATION. Enciclopedia Microsoft® Encarta® 2000. © S/N.

- MICROSOFT CORPORATION. Enciclopedia Microsoft® Encarta® 2003.
© S/N.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN. Proyecto para el fomento del cultivo del aguacate. 1966. 75 pp.
- PADILLA JOCOL, ROSALINDA. Costos Artesanales, Agroindustriales e Industriales. Material de apoyo del seminario específico EPS. Guatemala. Marzo 2003. 4 pp.
- PILOÑA ORTÍZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala. Guatemala, Centro de Impresiones Gráficas CIMGRA, 1998. Tomo I. 117 pp.
- PRODUCTOS SUPERB AGRÍCOLAS, S. A. Superb Manual Agrícola. 1994. 591 pp.
- PROFRUTA, BOLETÍN INFORMATIVO. Proyecto de Desarrollo de la Floricultura y la Agroindustria. Guatemala, 2002. 38 pp.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Diccionario de la Lengua Española. Vigésima Segunda Edición. 2001. Tomo I .1,180 pp.
- REQUENA BELTETÓN, HUGO VIDAL. Contabilidad Agrícola. 2002 Tomo I. 58 pp.
- SOTO, JORGE EDUARDO. Manual de Contabilidad de Costos I. Segunda Edición. Impresos EDKA, 1999. 174 pp

- STANTON, WILLIAM; ETZEL MICHAEL ETZEL, WALTER BRUCE. “Fundamentos de Marketing” Celia Asencio Lara, traductora. Undécima edición, McGraw Hill Interamericana Editores. México, octubre 1999. 707 pp.
- VILLA DE LEÓN, BENJAMÍN. “El Costeo Directo” Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores. Guatemala, noviembre 1995. 107 pp.
- TAMANES, RAMÓN Y SANTIAGO GALLEGO. Diccionario de Economía y Finanzas. Editorial Limusa. Madrid 1994. 927 pp.
- ZEA SANDOVAL, MIGUEL ANGEL Y HECTOR SANTIAGO CASTRO MONTERROSO. Curso Departamental en Formulación y Evaluación de Proyectos. Secretaría General del Consejo de Planificación Económica (SEGEPLAN). Primera Edición. 1993. 194 pp.

ANEXOS

1. REPORTADOS POR LOS ALCALDES AUXILIARES O PRESIDENTE DE COMITÉS PRO-MEJORAMIENTO DE CADA COMUNIDAD

		Acta del Concejo Mcpal.			Financiamiento				
Proyecto	Comunidad beneficiada	No.	Fecha	Acuerdo Mcpal No.	Gobierno	Mpalidad.	Comunidad	Institución responsable	Fase del Proyecto
Mejoramiento de camino vecinal, consistente en la pavimentación de 3,000 m.	Aldea El Carrizo	030/2001	05/12/2001	12	337,500.00	37,500.00	75,000.00	Fondo de solidaridad para el desarrollo comunitario (FSDC)	Pendiente de iniciarse, aprobado para el 2004
Construcción del sistema de agua potable	Aldea San José Ixcunén	005/2002	13/02/2002	3	519,206.00	340,436.00	237,190.00	Fondo de solidaridad para el desarrollo comunitario (FSDC)	Pendiente de iniciarse, aprobado para el 2004
Ampliación de agua potable, básicamente consistente en colocar una línea paralela a la tubería que existe, su longitud será de siete Km. aproximadamente	Aldea Chamuxú	011/2002	10/04/2002	4	176,099.60	74,547.70	85,201.00	Fondo de solidaridad para el desarrollo comunitario (FSDC)	Pendiente de iniciarse, aprobado para el 2004
Edificación del mercado municipal	Aldea Camojá Grande	035/2002	13/11/2002	10	Costo inicial estimado 1,875,050.85, primera ampliación 436,000.00, segunda ampliación 1,050,000.00			La municipalidad	Su avance está en el 69%
Construcción de un puente vehicular	Aldea La Reforma Chojil	010/2003	26/03/2003	9	847,574.45	105,946.80	105,946.80	Fondo de solidaridad para el desarrollo comunitario (FSDC)	Pendiente de iniciarse, aprobado para el 2004
Construcción del mercado municipal	Aldea La Mesilla				El costo total del proyecto es de Q 7,000,000.00 de los cuales ya fueron transferidos Q 3,335,000.00			Fondo Nacional para la Paz	Su avance está en el 47.64%
Construcción del sistema de agua potable	Aldea Camojallito				863,936.00	249,418.00	361,956.00	Secretaría de Coordinación Ejecutiva de la Presidencia	Pendiente de aprobarse
Se efectúan mejoras al estadio	Aldea La Mesilla					300,000.00		La municipalidad	Pendiente de aprobarse
Construcción de un edificio escolar	Barrio La Unión, aldea La Mesilla			FONAPAZ 250,000.00		400,000.00		Fondo Nacional para la Paz	Pendiente de aprobarse
Construcción de un salón comunal	Aldea Nueva Esperanza				296,548.65	39,539.82	59,309.73	La municipalidad	Pendiente de aprobarse
Construcción de una escuela	Caserío Mirador					322,000.00	70,768.00	Municipalidad e Intervida	Pendiente de aprobarse
Construcción del sistema de agua potable	Cantón Los Sales					130,000.00		La municipalidad	Pendiente de aprobarse
Rehabilitación de camino rural CA-1	Del Boquerón a la aldea Nueva Esperanza						15%	La municipalidad	Pendiente de aprobarse
Rehabilitación de camino rural	Entre Oxbé y Chichinabaj						15%	La municipalidad	Pendiente de aprobarse
Construcción del sistema de drenajes	Aldea Camojallito								Pendiente de aprobarse
Construcción de cancha deportiva	Aldea Camojá								Pendiente de aprobarse
Construcción de escuela	Aldea El Naranjo								Pendiente de aprobarse
Construcción del sistema de agua potable	Aldea Camojá								Pendiente de aprobarse

Construcción de letrinas	Cantón La Ceiba								Pendiente de aprobarse
Construcción de letrinas	Comunidad Arroyo Grande								Pendiente de aprobarse
Construcción de centro de capacitación	Dos Ceibas Guayla								Pendiente de aprobarse
Construcción del sistema de agua potable	Caserío Nuevo San Rafael								Pendiente de aprobarse

2. OTROS REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN OBSERVADOS EN LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO

Conclusión de las nuevas instalaciones de la Municipalidad	Cabecera Municipal								pendiente de concluir trabajos
Construcción del mercado municipal	Cabecera Municipal								Pendiente de aprobarse
Construcción de Hospital	Cabecera Municipal								Pendiente de aprobarse
Construcción de centro de Salud	Aldea La Laguna								Pendiente de aprobarse
Construcción de Puente peatonal	Caserío Los Chucles								Pendiente de aprobarse
Construcción de centro de Salud	Aldea Chamuxú								Pendiente de aprobarse
Instalación de teléfonos públicos	Cabecera Municipal								Pendiente de aprobarse

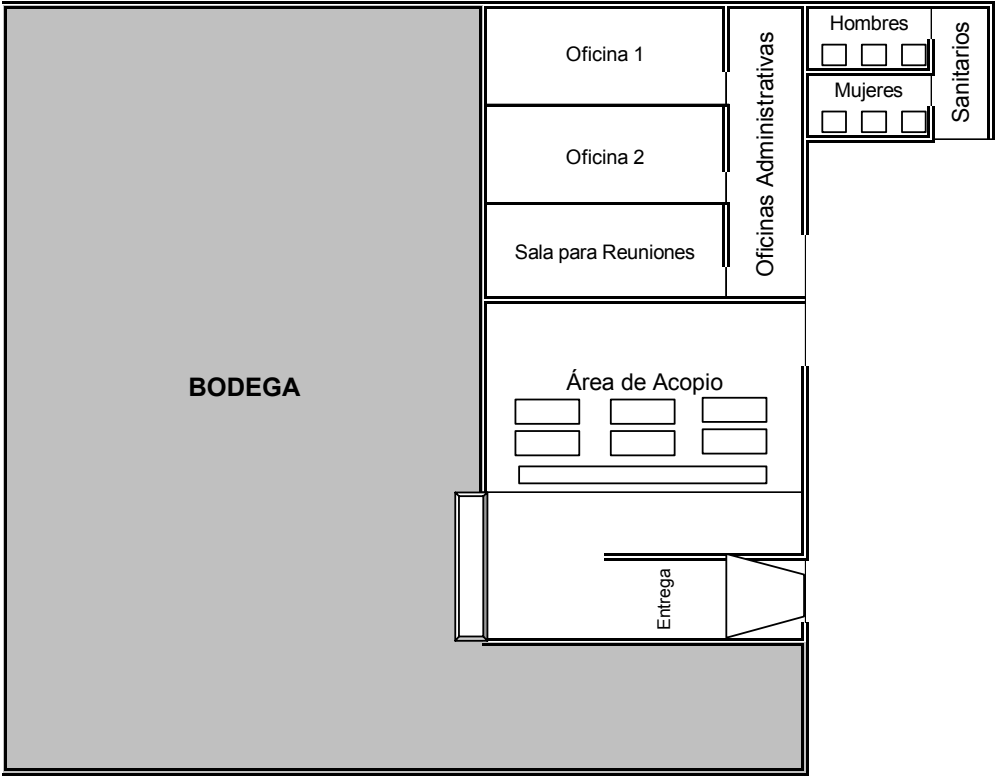
Fuente. Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2,003.

Anexo 2
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Recurso forestal del Municipio

No.	Comunidad	Existencia de bosque	Nombre de las especies maderables que existen	Maderas que utilizan para leña
1	Caserío El Zapote	SI		Roble y pino
2	Aldea Buena Vista	NO		Café Chalun
3	Cantón El Cementerio	SI	Pino	Roble, chalun, pino
4	Aldea Camojá Grande	NO		Roble y sigal
5	Caserío Majagual	SI	Pino, roble, gravilea chalun	Pino, roble y chalun
6	Caserío el Carrizo	NO		Chalun y roble
7	Caserío Nuevo San Rafael	NO		Pino, roble y chalun
8	Caserío Los Chucles	NO	Pino, sigal	Pino, sigal
9	Caserío El Chorro	NO		Pino, roble y café
10	Caserío El Milagro	NO	Roble, sigal, guachipilin	Caulote, espino roble
11	Cantón Uvaes	SI	Guanacaste, pino, roble	Café, chalun, pino roble
12	Aldea La Laguna	NO		Roble, chalun, café
13	Aldea La Reforma Chojil	SI	Conacaste, ceiba, cedro, caoba, palo jiote, hormigo	Pino y roble
14	Aldea Chamuxú	SI	Pino, cedro y conacaste	Pino y roble
15	Aldea San José Ixcunén	NO		Pino y roble
16	Aldea Chichinabaj	NO		Chalun, cushin, roble
17	Cantón Arroyo Grande	SI	Pino y chalun	Chalun y roble
18	Aldea Buenos Aires Huixoc	NO		Pino y roble
19	Caserío Ojo de Agua	NO		Pino y roble
20	Caserío Los Lotes	NO		Pino y roble
21	Caserío Nueva Providencia	SI	Nogal, aguacate, malacate	Chalun y café
22	Caserío El Zapote	SI	Pino, roble y encino	Pino y roble
23	Caserío Nueva Peña Roja	NO		Pino y roble
24	Aldea La Laguna	NO		Café y Chalun
25	Aldea Nueva Esperanza	NO		Café y Chalun
26	Area urbana (pueblo)	NO		Pino, café y chalun
27	Caserío Vuelтамina	NO		Roble, pino y chalun
28	Aldea La Mesilla	NO		Chalun y roble
29	Aldea Camojallito	NO		Chalun y café
30	Caserío Los Olivos	NO		Pino
31	Cantón Candelaria	SI	Pino, ciprés	Pino y chalun
32	Caserío La Vega Pontzaj	NO		Chalun y café
33	Caserío Oxbe	NO		Pino y café
34	Aldea Las Guacamayas	NO		Café, chalun, roble
35	Cantón Pinal San Isidro	NO		Chalun y café
36	Caserío Puente Quemado	NO		Chalun y café
37	Caserío El Mamonal	NO		Roble, café y chalun

Fuente: 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"

Anexo 3
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Propuestas de Inversión
Distribución en Planta
Año: 2003



Anexo 4
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Depreciaciones y Amortizaciones Proyectadas
Período: 2003 - 2010
(Cifras en Quetzales)

Tipo de cuenta y activo	Monto del activo	%	Depreciaciones y amortizaciones anual								Deprec. Acum.	Valor en libros
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8		
Depreciaciones costo			2,495	2,495	2,495	34,302	34,148	31,807	31,807	31,807		
Inversión en plantaciones	212,049	0.15	Fase Pre-Operativa			31,807	31,807	31,807	31,807	31,807	159,037	53,012
Herramientas	614	0.25	154	154	154	154					614	0
Maq. y equipo agrícola	11,706	0.20	2,341	2,341	2,341	2,341	2,341				11,706	0
Depreciaciones gasto			450	450	450	450	450	200	200	200		
Mobiliario y equipo	1,250	0.20	250	250	250	250	250				1,250	0
Instalaciones y edificios	4,000	0.05	200	200	200	200	200	200	200	200	1,600	2,400
Amortizaciones gasto			750	750	750	750	750	750	750	750		
Gastos de organización	7,500	0.10	750	750	750	750	750	750	750	750	6,000	1,500
Totales	237,119										180,206	56,913

Fuente: Elaboración propia Grupo EPS., primer semestre 2003. Con base en el artículo 19 del Decreto 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta.

Anexo 5
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Limón Persa
Depreciaciones y Amortizaciones Proyectadas
Período: 2003 - 2010
(Cifras en Quetzales)

Tipo de cuenta y activo	Monto del Activo	%	Depreciaciones y Amortizaciones Anuales								Deprec. Acum.	Valor en libros
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8		
Depreciaciones costo			3,449	3,449	3,449	46,879	46,358	43,430	43,430	43,430		
Inversión en plantaciones	289,534	0.15	Fase Pre-Operativa			43,430	43,430	43,430	43,430	43,430	217,151	72,384
Equipo agrícola	14,640	0.20	2,928	2,928	2,928	2,928	2,928				14,640	0
Herramientas	2,085	0.25	521	521	521	521					2,085	0
Depreciaciones gasto			2,245	2,245	2,245	828	828	375	375	375		
Mobiliario y equipo	2,265	0.20	453	453	453	453	453				2,265	0
Equipo de cómputo	4,250	0.3333	1,417	1,417	1,417						4,250	0
Instalaciones	7,500	0.05	375	375	375	375	375	375	375	375	3,000	4,500
Amortizaciones Gasto			500	500	500	500	500	500	500	500		
Gastos de organización	5,000	0.10	500	500	500	500	500	500	500	500	4,000	1,000
Totales	325,274										247,390	77,884

Fuente: Elaboración propia Grupo EPS., primer semestre 2003. Con base en el artículo 19 del Decreto 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta

Anexo 6
Municipio de La Democracia - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Mango Tommy Atkins
Depreciaciones y Amortizaciones Projectadas
Período: 2003 - 2009
(Cifras en Quetzales)

Tipo de cuenta y activo	Monto del activo	%	Depreciaciones y amortizaciones anuales								Deprec. Acum.	Valor en libros
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8		
Depreciaciones costo			1,422	1,422	1,422	46,316	45,915	44,894	44,894	44,894		
Inversión en plantaciones	299,296	0.15	Fase Pre-Operativa			44,894	44,894	44,894	44,894	44,894	224,472	74,824
Equipo agrícola	5,102	0.20	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020				5,102	0
Herramientas	1,605	0.25	401	401	401	401					1,605	0
Depreciaciones gasto			1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	400	400	400		
Mobiliario y equipo	3,100	0.20	620	620	620	620	620				3,100	0
Instalaciones	8,000	0.05	400	400	400	400	400	400	400	400	3,200	4,800
Amortizaciones gasto			750	750	750	750	750	750	750	750		
Gastos de organización	7,500	0.10	750	750	750	750	750	750	750	750	6,000	1,500
Totales	324,603										243,479	81,124

Fuente: Elaboración propia Grupo EPS., primer semestre 2003. Con base en el artículo 19 del Decreto 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta