MUNICIPIO DE YUPILTEPEQUE
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

INFORME GENERAL

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN ”

MUNICIPIO DE YUPILTEPEQUE
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2005

2005

(c)

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

YUPILTEPEQUE – VOLUMEN 1

2-53-75-C-2005

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 YUPILTEPEQUE
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

INFORME GENERAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

CLAUDIA VERÓNICA MONZÓN SANTOS

previo a conferírsele el título de

ECONOMISTA

GLORIA ESPERANZA SANTOS LÓPEZ
MIRNA ARGENTINA OROZCO
MARIA TELMA PAZ MARTÍNEZ
EDITH ROMERO JUNGUER
JUAN JOSÉ TOC MÉNDEZ
WALTER ALIRIO AROCH ARCHILA

previo a conferírseles el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

OFELIA MARISOL CUEVAS FIGUEROA
EDGAR ANTONIO GUERRA GONZÁLEZ

previo a conferírseles el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, julio de 2005

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE YUPILTEPEQUE, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.1.1	Tradiciones	8
1.1.2	Localización	10
1.1.3	Extensión territorial	12
1.1.4	Orografía	12
1.1.5	Clima	13
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO -ADMINISTRATIVA	13
1.2.1	Centros poblados	13
1.2.2	Administración municipal	17
1.3	RECURSOS NATURALES	19
1.3.1	Hidrografía	19
1.3.1.1	Ríos y nacimientos	20
1.3.2	Fauna	22
1.3.3	Bosques	23
1.3.4	Suelos	26
1.4	POBLACIÓN	29
1.4.1	Población por género	29
1.4.2	Población por edad	31
1.4.3	Población por área urbana y rural	32
1.4.4	Población por etnia	32
1.4.5	Densidad demográfica	33

1.4.6	Tasa de crecimiento	33
1.4.7	Población por aldea	34
1.4.8	Tasa de fecundidad	35
1.4.9	Población Económicamente Activa -PEA-	36
1.4.10	Población Económicamente Activa según género	37
1.4.11	Rama de actividad de la PEA ocupada	37
1.4.12	Población Económicamente Inactiva -PEI-	38
1.4.13	Estado conyugal de la población	39
1.4.14	Niveles de ingreso familiar	39
1.4.15	Estructura del gasto de consumo	40
1.4.16	Niveles de pobreza	41
1.4.17	Población alfabeta y analfabeta	44
1.4.18	Migración	45
1.4.19	Vivienda	45
1.4.19.1	Tipo de vivienda	46
1.4.20	Hacinamiento	48
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	48
1.5.1	Tenencia y concentración de la tierra	49
1.5.1.1	Concentración de la tierra	51
1.5.2	Uso actual de los suelos	55
1.5.3	Uso potencial de los suelos	56
1.5.4	Áreas de cultivo	56
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	58
1.6.1	Instalaciones agropecuarias	58
1.6.1.1	Unidades de riego	58
1.6.1.2	Silos	58
1.6.1.3	Centros de acopio	58
1.6.2	Mercado	59
1.6.3	Vías de acceso	59

1.6.4	Puentes	59
1.6.5	Energía eléctrica comercial e industrial	60
1.7	SERVICIOS BÁSICOS	60
1.7.1	Educación	60
1.7.1.1	Hogares comunitarios	63
1.7.2	Salud	64
1.7.3	Servicio de agua	68
1.7.4	Energía eléctrica	71
1.7.5	Telecomunicaciones	72
1.7.6	Sistemas de saneamiento	73
1.7.7	Cementerios	74
1.7.8	Servicio de recolección de basura	75
1.7.9	Infraestructura de cultura y deportes	75
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	75
1.8.1	Organización social	75
1.8.2	Organización productiva	79
1.8.2.1	Bancos comunales	79
1.9	ENTIDADES DE APOYO	80
1.9.1	Instituciones gubernamentales	80
1.9.1.1	Fondo de Inversión Social –FIS-	80
1.9.1.2	Dirección de Coordinación Regional –DICOR-	80
1.9.1.3	Municipalidad de Yupiltepeque	81
1.9.1.4	Sistemas de consejos de desarrollo urbano y rural	81
1.9.2	Organizaciones No Gubernamentales -ONG´S-	81
1.9.2.1	Visión Mundial	82
1.9.2.2	Iniciativa Civil para el Desarrollo –INCIDE-	82
1.9.2.3	Misión de Verificación de Naciones Unidas para Guatemala -MINUGUA-	82
1.9.2.4	Centros de Estudios y Apoyo al Desarrollo Local -CEADEL-	82

1.9.2.5	Asociación Municipal de Comunidades Yupanas -AMCY-	82
1.9.2.6	Entidades varias	83
1.10	FLUJO COMERCIAL	83
1.10.1	Principales productos de importación del Municipio	83
1.10.2	Principales productos de exportación del Municipio	84
1.11	ACTIVIDAD ECONÓMICA PRODUCTIVA DEL MUNICIPIO	85
1.11.1	Agrícola	86
1.11.2	Pecuaria	87
1.11.3	Artesanal	87
1.11.4	Servicios	88

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

2.1	MICROFINCAS	91
2.1.1	Cultivo de maíz	92
2.1.1.1	Nivel tecnológico	94
2.1.1.2	Superficie, volumen y valor de la producción	95
2.1.1.3	Fases del proceso de producción	95
2.1.1.4	Costo de producción	98
2.1.1.5	Rentabilidad	104
2.1.1.6	Financiamiento	105
2.1.1.7	Proceso de comercialización	106
2.1.1.8	Análisis de comercialización	106
2.1.1.9	Operaciones de comercialización	106
2.1.1.10	Organización empresarial de la producción	106
2.1.1.11	Generación de empleo	109
2.1.2	Cultivo de frijol	110
2.1.2.1	Nivel tecnológico	111
2.1.2.2	Superficie, volumen y valor de la producción	111

2.1.2.3	Fases del proceso de producción	111
2.1.2.4	Costo de producción	114
2.1.2.5	Rentabilidad	119
2.1.2.6	Financiamiento	120
2.1.2.7	Proceso de comercialización	121
2.1.2.8	Análisis de la comercialización	121
2.1.2.9	Operaciones de comercialización	121
2.1.2.10	Organización empresarial de la producción	121
2.1.2.11	Generación de empleo	121
2.1.3	Cultivo de Sorgo	122
2.1.3.1	Nivel tecnológico	123
2.1.3.2	Superficie, volumen y valor de la producción	123
2.1.3.3	Fases del proceso de producción	123
2.1.3.4	Costo de producción	126
2.1.3.5	Rentabilidad	131
2.1.3.6	Financiamiento	132
2.1.3.7	Proceso de comercialización	132
2.1.3.8	Análisis de comercialización	132
2.1.3.9	Operaciones de comercialización	132
2.1.3.10	Organización empresarial de la producción	132
2.1.3.11	Generación de empleo	133
2.2	FINCAS SUBFAMILIARES	133
2.2.1	Cultivo de maíz	134
2.2.1.1	Nivel tecnológico	134
2.2.1.2	Superficie, volumen y valor de la producción	134
2.2.1.3	Fases del proceso de producción	135
2.2.1.4	Costo de producción	137
2.2.1.5	Rentabilidad	144
2.2.1.6	Financiamiento	145

2.2.1.7	Proceso de comercialización	149
2.2.1.8	Análisis de la comercialización	152
2.2.1.9	Operaciones de comercialización	159
2.2.1.10	Organización empresarial de la producción	162
2.2.1.11	Generación de empleo	166
2.2.2	Cultivo de frijol	166
2.2.2.1	Nivel tecnológico	166
2.2.2.2	Superficie, volumen y valor de la producción	166
2.2.2.3	Fases del proceso de producción	167
2.2.2.4	Costo de producción	173
2.2.2.5	Rentabilidad	178
2.2.2.6	Financiamiento	179
2.2.2.7	Proceso de comercialización	180
2.2.2.8	Análisis de comercialización	180
2.2.2.9	Operaciones de comercialización	180
2.2.2.10	Organización empresarial de la producción	181
2.2.2.11	Generación de empleo	182
2.2.3	Cultivo de café	182
2.2.3.1	Nivel tecnológico	183
2.2.3.2	Superficie, volumen y valor de la producción	183
2.2.3.3	Fases del proceso de producción	184
2.2.3.4	Costo de producción	187
2.2.3.5	Rentabilidad	195
2.2.3.6	Financiamiento	196
2.2.3.7	Proceso de comercialización	196
2.2.3.8	Análisis de comercialización	197
2.2.3.9	Operaciones de comercialización	202
2.2.3.10	Organización empresarial de la producción	203
2.2.3.11	Generación de empleo	204

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	MICROFINCAS	207
3.1.1	Ganado porcino	208
3.1.1.1	Nivel tecnológico	208
3.1.1.2	Superficie, volumen y valor de la producción	208
3.1.1.3	Fases del proceso de producción	208
3.1.1.4	Costo de mantenimiento	209
3.1.1.5	Rentabilidad	209
3.1.1.6	Financiamiento	209
3.1.1.7	Proceso de comercialización	210
3.1.1.8	Análisis de comercialización	210
3.1.1.9	Operaciones de comercialización	210
3.1.1.10	Organización empresarial de la producción	210
3.1.1.11	Generación de empleo	210
3.1.2	Ganado aviar	210
3.1.2.1	Nivel tecnológico	211
3.1.2.2	Superficie, volumen y valor de la producción	211
3.1.2.3	Fases del proceso de producción	211
3.1.2.4	Costo de mantenimiento	211
3.1.2.5	Rentabilidad	211
3.1.2.6	Financiamiento	212
3.1.2.7	Proceso de comercialización	212
3.1.2.8	Análisis de comercialización	212
3.1.2.9	Operaciones de comercialización	213
3.1.2.10	Organización empresarial de la producción	213
3.1.2.11	Generación de empleo	213
3.2	FINCAS SUBFAMILIARES	213
3.2.1	Ganado bovino	214

3.2.1.1 Nivel tecnológico 214
3.2.1.2 Superficie, volumen y valor de la producción 214
3.2.1.3 Fases del proceso de producción 215
3.2.1.4 Costo de mantenimiento 217
3.2.1.5 Rentabilidad 223
3.2.1.6 Financiamiento 224
3.2.1.7 Proceso de comercialización 225
3.2.1.8 Análisis de comercialización 226
3.2.1.9 Operaciones de comercialización 231
3.2.1.10 Organización empresarial de la producción 232
3.2.1.11 Generación de empleo 234
3.3 FINCAS FAMILIARES 234
3.3.1 Ganado bovino 234
3.3.1.1 Nivel tecnológico 235
3.3.1.2 Superficie, volumen y valor de la producción 235
3.3.1.3 Fases del proceso de producción 236
3.3.1.4 Costo de mantenimiento 237
3.3.1.5 Rentabilidad 244
3.3.1.6 Financiamiento 245
3.3.1.7 Proceso de comercialización 247
3.3.1.8 Análisis de comercialización 248
3.3.1.9 Operaciones de comercialización 251
3.3.1.10 Organización empresarial de la producción 252
3.3.1.11 Generación de empleo 254

CAPÍTULO IV

PRODUCCIÓN ARTESANAL

4.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES 256
4.1.1 Rama de panadería 258

4.1.1.1	Tecnología utilizada	259
4.1.1.2	Volumen y valor de la producción	259
4.1.1.3	Fases del proceso de producción	260
4.1.1.4	Costo de producción	261
4.1.1.5	Rentabilidad	266
4.1.1.6	Financiamiento	268
4.1.1.7	Mezcla de mercadotecnia	268
4.1.1.8	Organización empresarial de la producción	272
4.1.1.9	Generación de empleo	273
4.1.2	Herrería	274
4.1.2.1	Tecnología utilizada	274
4.1.2.2	Volumen y valor de la producción	275
4.1.2.3	Fases del proceso de producción	275
4.1.2.4	Costo de producción	277
4.1.2.5	Rentabilidad	282
4.1.2.6	Financiamiento	284
4.1.2.7	Rentabilidad	289
4.1.2.8	Financiamiento	290
4.1.2.9	Rentabilidad	294
4.1.2.10	Financiamiento	295
4.1.2.11	Mezcla de mercadotecnia	295
4.1.2.12	Organización empresarial de la producción	298
4.1.2.13	Generación de empleo	300
4.1.3	Sastrería	301
4.1.3.1	Tecnología utilizada	302
4.1.3.2	Volumen y valor de la producción	302
4.1.3.3	Fases del proceso de producción	302
4.1.3.4	Costo de producción	304
4.1.3.5	Rentabilidad	308

4.1.3.6	Financiamiento	309
4.1.3.7	Mezcla de mercadotecnia	310
4.1.3.8	Organización empresarial de la producción	312
4.1.3.9	Generación de empleo	312

CAPÍTULO V

SECTOR SERVICIOS

5.1	BANCA	313
5.2	COMUNICACIONES	316
5.2.1	Correos	317
5.2.2	Radio y teledifusión	318
5.2.3	Transporte	318
5.2.4	Otros servicios	319

CAPÍTULO VI

POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS

6.1	SECTOR AGRÍCOLA	321
6.1.1	Chile pimiento	322
6.1.2	Tomate	323
6.1.3	Aguacate	324
6.1.4	Loroco	325
6.1.5	Jocote corona	326
6.2	SECTOR PECUARIO	327
6.2.1	Avicultura	327
6.2.1.1	Aves de patio	327
6.2.2	Ganado porcino	328
6.2.3	Ganado equino	329
6.3	SECTOR SERVICIOS	329
6.3.1	Gasolinera	330

6.3.2	Agroservicio	330
6.4	SECTOR ARTESANAL	331
6.4.1	Derivados de leche	331
6.5	OTRAS POTENCIALIDADES	331
6.5.1	Instalación de academia de computación	331
6.5.2	Actividad forestal	332
6.5.3	Actividad turística	332

CAPÍTULO VII

PROPUESTAS DE INVERSIÓN

7.1	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO	333
7.1.1	Descripción del proyecto	334
7.1.2	Justificación	334
7.1.3	Objetivos	335
7.1.3.1	General	335
7.1.3.2	Específicos	335
7.1.4	Estudio de mercado	336
7.1.4.1	Identificación del producto	336
7.1.4.2	Usos del producto	337
7.1.4.3	Oferta	337
7.1.4.4	Demanda	340
7.1.4.5	Precio	346
7.1.4.6	Comercialización	347
7.1.5	Estudio técnico	353
7.1.5.1	Localización	353
7.1.5.2	Tamaño	354
7.1.5.3	Duración	354
7.1.5.4	Volumen y valor de la producción	354
7.1.5.5	Nivel tecnológico	354

7.1.5.6	Proceso productivo	355
7.1.5.7	Requerimiento técnico	358
7.1.6	Estudio administrativo-legal	360
7.1.6.1	Organización propuesta	360
7.1.6.2	Justificación	360
7.1.6.3	Objetivos	360
7.1.6.4	Diseño organizacional	361
7.1.6.5	Sistemas de organización	362
7.1.6.6	Funciones básicas de las unidades administrativas	363
7.1.6.7	Marco legal	364
7.1.7	Estudio financiero	366
7.1.8	Plan de inversión	366
7.1.8.1	Inversión fija	366
7.1.8.2	Inversión en capital de trabajo	367
7.1.8.3	Inversión total	368
7.1.9	Plan de financiamiento	369
7.1.10	Estados financieros	376
7.1.11	Evaluación financiera	390
7.1.11.1	Tasa de recuperación de la inversión	390
7.1.11.2	Tiempo de recuperación de la inversión	390
7.1.11.3	Retorno al capital	391
7.1.11.4	Tasa de retorno al capital	391
7.1.11.5	Punto de equilibrio	392
7.1.12	Impacto social	395
7.2	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HUEVOS DE GALLINA DE GRANJA	396
7.2.1	Descripción del proyecto	396
7.2.2	Justificación	397
7.2.3	Objetivos	397

7.2.3.1	General	397
7.2.3.2	Específicos	397
7.2.4	Estudio de mercado	398
7.2.4.1	Identificación del producto	398
7.2.4.2	Usos del producto	399
7.2.4.3	Oferta	400
7.2.4.4	Demanda	402
7.2.4.5	Mezcla de mercadotecnia	408
7.2.5	Estudio técnico	411
7.2.5.1	Localización	411
7.2.5.2	Tamaño	411
7.2.5.3	Duración	412
7.2.5.4	Volumen y valor de la producción	412
7.2.5.5	Nivel tecnológico	413
7.2.5.6	Proceso productivo	415
7.2.5.7	Requerimiento técnico	417
7.2.6	Estudio administrativo -legal	419
7.2.6.1	Organización propuesta	420
7.2.6.2	Justificación	421
7.2.6.3	Objetivos	421
7.2.6.4	Diseño organizacional	422
7.2.6.5	Funciones generales	423
7.2.6.6	Funciones básicas de las unidades administrativas	425
7.2.6.7	Marco legal	425
7.2.6.8	Proyección de la organización	426
7.2.6.9	Soporte de la organización	427
7.2.7	Estudio financiero	427
7.2.8	Plan de inversión	428
7.2.8.1	Inversión fija	428

7.2.8.2	Inversión en capital de trabajo	430
7.2.8.3	Inversión total	431
7.2.9	Plan de financiamiento	432
7.2.10	Estados financieros	437
7.2.11	Evaluación financiera	447
7.2.11.1	Tasa de recuperación de la inversión	447
7.2.11.2	Tiempo de recuperación de la inversión	448
7.2.11.3	Retorno al capital	449
7.2.11.4	Tasa de retorno al capital	449
7.2.11.5	Punto de equilibrio	450
7.2.12	Impacto social	452
7.3	PROYECTO: AGROSERVICIO	453
7.3.1	Descripción del proyecto	453
7.3.2	Justificación	453
7.3.3	Objetivos	454
7.3.3.1	General	454
7.3.3.2	Específicos	454
7.3.4	Estudio de mercado	454
7.3.4.1	Identificación del producto	455
7.3.4.2	Usos del producto	457
7.3.4.3	Oferta	457
7.3.4.4	Demanda	459
7.3.4.5	Mezcla de mercadotecnia	469
7.3.5	Estudio técnico	473
7.3.5.1	Localización	473
7.3.5.2	Tamaño	474
7.3.5.3	Duración	477
7.3.5.4	Volumen y valor de los insumos	478
7.3.5.5	Requerimiento técnico	479

7.3.6	Estudio administrativo-legal	480
7.3.6.1	Organización propuesta	480
7.3.6.2	Justificación	481
7.3.6.3	Objetivos	481
7.3.6.4	Diseño organizacional	481
7.3.6.5	Sistema de organización	483
7.3.6.6	Funciones básicas de las unidades administrativas	483
7.3.6.7	Marco legal	486
7.3.7	Estudio financiero	487
7.3.8	Plan de inversión	487
7.3.8.1	Inversión fija	487
7.3.8.2	Inversión en capital de trabajo	488
7.3.8.3	Inversión total	489
7.3.9	Plan de financiamiento	490
7.3.10	Estados financieros	494
7.3.11	Evaluación financiera	497
7.3.11.1	Tasa de recuperación de la inversión	498
7.3.11.2	Tiempo de recuperación de la inversión	498
7.3.11.3	Retorno al capital	499
7.3.11.4	Tasa de retorno al capital	499
7.3.11.5	Punto de equilibrio	499
7.3.12	Impacto social	502
CONCLUSIONES		503
RECOMENDACIONES		509
ANEXOS		
BIBLIOGRAFÍA		

ÍNDICE DE CUADROS

		Página
1	Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Población según Género, Por Centro Poblado, Comparación Censo INE 1994 – EPS 2002.	30
2	Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Población por Edad, Comparación Censo INE 1994 - EPS 2002.	31
3	Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Densidad Poblacional, Período: 1964 – 2002.	33
4	Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Tasa de Crecimiento, Período: 2000 – 2002.	34
5	Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Población por Aldea, incluye sus Caseríos, Comparación Censo INE 1994-Censo EPS 2002.	35
6	Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Tasa de Fecundidad, Período: 2001 – 2002.	36
7	Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Condición de Actividad Económica, Año: 2002.	36
8	Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Rama de Actividad de la PEA Ocupada, Año: 2002.	37
9	Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Población Económicamente Inactiva, Año: 2002.	38

10 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Estado Conyugal de la Población, Año: 2002. 39

11 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Niveles de Ingreso Familiar, Año: 2002. 40

12 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Estructura del Gasto de Consumo, Año: 2002. 41

13 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Población Alfabeta y Analfabeta, Año: 2002. 44

14 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Tenencia de la Vivienda, Año: 2002. 45

15 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Construcción de la Vivienda, Año: 2002. 47

16 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Hacinamiento, Año: 2002. 48

17 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Tenencia de la Tierra, Superficie en Manzanas, Año: 2002. 51

18 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Concentración de la Tierra, Superficie en Manzanas, Comparación Censo 1979 -Diagnóstico de la Muestra EPS 2002 52

19 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Concentración de la Tierra, Elaboración Coeficiente de Gini Superficie en Manzanas, Año: 2002. 53

20 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Uso Actual de los Suelos, Comparación Censo 1979 – Muestra EPS, Año: 2002. 55

21 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Cultivos Principales, Año: 2002. 57

22 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Otros Cultivos, Año: 2002. 57

23 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Escuelas Parvularias y su Cobertura, Año: 2002. 60

24 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Escuelas Primarias y su Cobertura, Año: 2002. 62

25 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Institutos de Educación Básica y su Cobertura, Año: 2002. 62

26 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Servicio de Salud, Año: 2002. 64

27 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Enfermedades más Recurrentes, Año: 2002. 66

28 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Servicio de Agua, Año: 2002. 69

29 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Servicio de Agua Potable, Año: 2002. 71

30 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Energía Eléctrica, Año: 2002. 72

31 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Cobertura de Letrinas, Año: 2002. 74

32 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Resumen de la Actividad Productiva, Año: 2002. 86

33 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Distribución de las Fincas Agrícolas por Estrato, Año: 2002. 91

34 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Cultivos Principales, Año: 2002. 92

35 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Requerimiento de Insumos Según Encuesta e Imputados, Una Manzana Producción de Maíz, Nivel Tecnológico Tradicional, Microfincas, Año: 2002. 99

36 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Requerimiento de Mano de Obra Imputada, Una Manzana Producción de Maíz, Nivel Tecnológico Tradicional, Microfincas, Año: 2002. 100

37 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Costos Indirectos Variables Imputados, Una Manzana Producción de Maíz, Nivel Tecnológico Tradicional, Microfincas, Año: 2002. 102

38 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Costo Directo de Producción, Según Encuesta e Imputado de 17 Manzanas, Cultivo de Maíz, Nivel Tecnológico Tradicional, Microfincas, Año: 2002. 103

39 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Rentabilidad, Producción de Maíz, Nivel Tecnológico Tradicional, Microfincas, Año: 2002. 104

40 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Requerimiento de Insumos Según Encuesta e Imputados, Una Manzana Producción de Frijol, Nivel Tecnológico Tradicional, Microfincas, Año: 2002. 115

41 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Requerimiento de Mano de Obra Imputada, Una Manzana Producción de Frijol, Nivel Tecnológico Tradicional, Microfincas, Año: 2002. 116

42 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Costos Indirectos Variables Imputados, una Manzana Producción de Frijol, Nivel Tecnológico Tradicional, Microfincas, Año: 2002. 117

43 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Costo Directo de Producción, Según Encuesta e Imputado de 17 Manzanas, Cultivo de Frijol, Nivel Tecnológico Tradicional, Microfincas, Año: 2002. 119

44 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Rentabilidad, Producción de Fríjol, Nivel Tecnológico Tradicional, Microfincas, Año: 2002. 120

45 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Requerimiento de Insumos Según Encuesta e Imputados, Una Manzana Producción de Sorgo, Nivel Tecnológico Tradicional, Microfincas, Año: 2002. 126

46 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Requerimiento de Mano de Obra Imputada, Una Manzana Producción de Sorgo, Nivel Tecnológico Tradicional, Microfincas, Año: 2002. 128

47 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Costos Indirectos Variables Imputados, Una Manzana Producción de Sorgo, Nivel Tecnológico Tradicional, Microfincas, Año: 2002. 129

48 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Costo Directo de Producción, Según Encuesta e Imputado de 25 Manzanas, Cultivo de Sorgo, Nivel Tecnológico Tradicional, Microfincas, Año: 2002. 130

49 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Rentabilidad, Producción de Sorgo, Nivel Tecnológico Tradicional, Microfincas, Año: 2002. 131

50 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Cultivos Principales, Fincas Subfamiliares, Año: 2002. 133

51 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Requerimiento de Insumos Según Encuesta e Imputado, Una Manzana Producción de Maíz, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares, Año: 2002. 138

52 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Requerimiento de Mano de Obra Según Encuesta, Una Manzana Producción de Maíz, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares, Año: 2002. 139

53 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Requerimiento de Mano de Obra Imputada, Una Manzana Producción de Maíz, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares, Año: 2002. 141

54 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Costos Indirectos Variables Imputados, Una Manzana Producción de Maíz, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares, Año: 2002. 142

55 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Costo Directo de Producción, Según Encuesta e Imputado de 596 Manzanas, Cultivo de Maíz, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares, Año: 2002. 143

56 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Rentabilidad, Producción de Maíz, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares, Año: 2002. 145

57 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Financiamiento Externo, Año: 2002. 146

58 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Márgenes de Comercialización de Producción de Maíz por Quintal, Año: 2002. 161

59 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Requerimiento de Insumos Según Encuesta e Imputados, Una Manzana Producción de Frijol, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares, Año: 2002. 173

60 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Requerimiento de Mano de Obra Según Encuesta, Una Manzana Producción de Fríjol, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares, Año: 2002. 174

61 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Requerimiento de Mano de Obra Imputada, Una Manzana Producción de Fríjol, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares, Año: 2002. 175

62 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Costos Indirectos Variables Imputados, Una Manzana Producción de Frijol, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares, Año: 2002. 176

63 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Costo Directo de Producción, Según Encuesta e Imputado de 589 Manzanas, Cultivo de Fríjol, Fincas Subfamiliares, Año: 2002. 178

64 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Rentabilidad, Producción de Fríjol, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares, Año: 2002. 179

65 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Márgenes de Comercialización de Fríjol por Quintal, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares, Año: 2002. 181

66 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Requerimiento de Insumos Según Encuesta e Imputados, Una Manzana Producción de Café, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares, Año: 2002. 188

67 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Requerimiento de Mano de Obra Según Encuesta, Una Manzana Producción de Café, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares, Año: 2002. 189

68 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Requerimiento de Mano de Obra Imputada, Una Manzana Producción de Café, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares, Año: 2002. 191

69 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Costos Indirectos Variables Imputados, Una Manzana Producción de Café, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares, Año: 2002. 193

70 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Costo Directo de Producción Según Encuesta e Imputado de 45 Manzanas, Cultivo de Café, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares, Año: 2002. 194

71 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Volumen y Valor Anual Según Encuesta, Crianza de Ganado Bovino, Nivel Tecnológico Tradicional, Fincas Subfamiliares, Año: 2002. 215

72 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Requerimiento de Insumos Según Encuesta e Imputados, Crianza de Ganado Bovino, Nivel Tecnológico Tradicional, Fincas Subfamiliares, Año: 2002. 217

73 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Requerimiento de Mano de Obra Imputada, Crianza de Ganado Bovino, Nivel Tecnológico Tradicional, Fincas Subfamiliares Año: 2002. 218

74 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Costos Indirectos Variables Imputados, Crianza de Ganado Bovino, Nivel Tecnológico Tradicional, Fincas Subfamiliares, Año: 2002. 220

75 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Costo de Mantenimiento Según Encuesta e Imputado, Crianza de Ganado Bovino, Nivel Tecnológico Tradicional, Fincas Subfamiliares, Año: 2002. 221

76 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Cuota Unitaria Anual de Mantenimiento por Cabeza de Ganado Bovino Según Encuesta e Imputada, Nivel Tecnológico Tradicional, Fincas Subfamiliares, Año: 2002. 223

77 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Rentabilidad, Crianza de ganado Bovino, Nivel Tecnológico Tradicional, Fincas Subfamiliares, Año: 2002. 224

78 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Volumen y Valor Anual Según Encuesta, Crianza de Ganado Bovino, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Familiares, Año: 2002. 235

79 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Requerimiento de Insumos Según Encuesta e Imputados, Crianza de Ganado Bovino, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Familiares, Año: 2002. 238

80 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Requerimiento de Mano de Obra Según Encuesta, Crianza de Ganado Bovino, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Familiares, Año: 2002. 239

81 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Requerimiento de Mano de Obra Imputada, Crianza de Ganado Bovino, Nivel Tecnológico bajo, Fincas Familiares, Año: 2002. 240

82 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Costos Indirectos Variables Imputados, Crianza de Ganado Bovino, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Familiares, Año: 2002. 241

83 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Costo de Mantenimiento Según Encuesta e Imputados, Crianza de Ganado Bovino, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Familiares, Año: 2002. 242

84 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Cuota Unitaria Anual de Mantenimiento por Cabeza de Ganado Bovino, Según Encuesta e Imputada, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Familiares, Año: 2002. 244

85 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Rentabilidad, Crianza de Ganado Bovino, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Familiares, Año: 2002. 245

86 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Cantidad de Unidades Productivas, Actividad Artesanal, Año: 2002. 257

87 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Requerimiento de Materia Prima Según Encuesta e Imputada, Producción de Pan Dulce y Francés, Nivel Tecnológico Tradicional, Pequeño Artesano, Año: 2002. 262

88 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Requerimiento de Mano de Obra Imputada, Producción de Pan Dulce y Francés, Nivel Tecnológico Tradicional, Pequeño Artesano, Año: 2002. 263

89 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Costos Indirectos Variables Imputados, Producción de Pan Dulce y Francés, Nivel Tecnológico Tradicional, Pequeño Artesano, Año: 2002. 264

90 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Costo Directo de Producción Según Encuesta e Imputado, Producción de Pan Dulce y Francés, Nivel Tecnológico Tradicional, Pequeño Artesano, Año: 2002. 266

91 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Rentabilidad, Producción de Pan Dulce y Francés, Nivel Tecnológico Tradicional, Pequeño Artesano, Año: 2002. 267

92 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Empleo Generado, Producción de Pan Dulce y Francés, Nivel Tecnológico Tradicional, Pequeño Artesano, Año: 2002. 274

93 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Requerimiento de Materia Prima Según Encuesta e Imputada, Producción de una Puerta de Metal, Nivel Tecnológico Tradicional, Pequeño Artesano, Año: 2002. 278

94 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Requerimiento de Mano de Obra Imputada, Producción de una Puerta de Metal, Nivel Tecnológico Tradicional, Pequeño Artesano, Año: 2002. 279

95 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Costos Indirectos Variables Imputados, Producción de una Puerta de Metal, Nivel Tecnológico Tradicional, Pequeño Artesano, Año: 2002. 280

96 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Costo Directo de Producción Según Encuesta e Imputado, Producción de una Puerta de Metal, Nivel Tecnológico Tradicional, Pequeño Artesano, Año: 2002. 282

97 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Rentabilidad, Producción de Puertas Metal, Nivel Tecnológico Tradicional, Pequeño Artesano, Año: 2002. 283

98 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Requerimiento de Materia Prima Según Encuesta e Imputada, Producción de un Balcón de Metal, Nivel Tecnológico Tradicional, Pequeño Artesano, Año: 2002. 285

99 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Requerimiento de Mano de Obra Imputada, Producción de un Balcón de Metal, Nivel Tecnológico Tradicional, Pequeño Artesano, Año: 2002. 286

100 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Costos Indirectos Variables Imputados, Producción de un Balcón de Metal, Nivel Tecnológico Tradicional, Pequeño Artesano, Año: 2002. 287

101 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Costo Directo de Producción Según Encuesta e Imputado, Producción de un Balcón de Metal, Nivel Tecnológico Tradicional, Pequeño Artesano, Año: 2002. 288

102 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Rentabilidad, Producción de Balcones de Metal, Nivel Tecnológico Tradicional, Pequeño Artesano, Año: 2002. 289

103 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Requerimiento de Materia Prima Según Encuesta e Imputado, Producción de una Ventana de Metal, Nivel Tecnológico Tradicional, Pequeño Artesano, Año: 2002. 290

104 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Requerimiento de Mano de Obra Imputada, Producción de una Ventana de Metal, Nivel Tecnológico Tradicional, Pequeño Artesano, Año: 2002. 291

105 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Costos Indirectos Variables Imputados, Producción de una Ventana de Metal, Nivel Tecnológico Tradicional, Pequeño Artesano, Año: 2002. 292

106 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Costo Directo de Producción Según Encuesta e Imputado, Producción de una Ventana de Metal, Nivel Tecnológico Tradicional, Pequeño Artesano, Año: 2002. 293

107 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Rentabilidad, Producción de Ventanas de Metal, Nivel Tecnológico Tradicional, Pequeño Artesano, Año: 2002. 294

108 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Empleo Generado, Producción de Puertas, Balcones y Ventanas de Metal, Nivel Tecnológico Tradicional, Pequeño Artesano, Año: 2002. 301

109 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Requerimiento de Materia Prima Según Encuesta e Imputada, Producción de un Pantalón de Gabardina, Nivel Tecnológico Tradicional, Pequeño Artesano, Año: 2002. 304

110 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Requerimiento de Mano de Obra Imputada, Producción de un Pantalón de Gabardina, Nivel Tecnológico Tradicional, Pequeño Artesano, Año: 2002. 305

111 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Costos Indirectos Variables Imputados, Producción de un Pantalón de Gabardina, Nivel Tecnológico Tradicional, Pequeño Artesano, Año: 2002. 306

112 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Costo Directo de Producción Según Encuesta e Imputado, Producción de un Pantalón de Gabardina, Nivel Tecnológico Tradicional, Pequeño Artesano, Año: 2002. 308

113 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Rentabilidad, Producción de un Pantalón de Gabardina, Nivel Tecnológico Tradicional, Pequeño Artesano, Año: 2002. 309

114 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Comercios, Año: 2002. 319

115 República de Guatemala, Oferta Nacional Histórica, (Expresado en miles de quintales), Período: 1998 – 2002. 338

116 República de Guatemala, Oferta Nacional Proyectada, (Expresado en miles de quintales), Período: 2003 – 2007. 340

117 República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica, (Expresado en miles de quintales), Período: 1998 – 2002. 341

118 República de Guatemala, Demanda Potencial Proyectada, (Expresado en miles de quintales), Período: 2003 – 2007. 342

119 República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico, (Expresado en miles de quintales), Período: 1998 – 2002. 343

120 República de Guatemala, Consumo Aparente Proyectado, (Expresado en miles de quintales), Período: 2003 – 2007. 344

121 República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica, (Expresado en miles de quintales), Período 1998 – 2002. 345

122 República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Proyectada, (Expresado en miles de quintales), Período 2003 – 2007. 346

123 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Márgenes de Comercialización Propuesto, Año: 2002. 352

124 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Inversión Fija, Año: 2003. 367

125 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2003. 368

126 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Inversión Total, Año: 2003. 368

127 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Inversión Total Proyectada, Año: 2003. 369

128 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Plan de Financiamiento, Año: 2003. 370

129 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Plan de Amortización del Préstamo, Año: 2003. 372

130 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Presupuesto de Caja, Del 01 de enero al 31 de diciembre 2003. 373

131 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Presupuesto de Caja Proyectado, Del 1 de enero de 2003 al 31 de diciembre 2005. 375

132 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Requerimiento de Insumos para una Manzana y una Cosecha, Año: 2003. 377

133 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Requerimiento de Mano de Obra para una Manzana y una Cosecha, Año: 2003. 378

134 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Costos Indirectos Variables para una Manzana y una Cosecha, Año 2003. 380

135 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Costo Directo de Producción de Una Manzana, Del 01 de enero al 31 de diciembre 2003. 381

136 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Costo Directo de producción Proyectado de Una Manzana, Del 1 de enero al 31 de diciembre 2003. 382

137 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Estado de Resultados, Al 31 de diciembre 2003. 383

138 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Estado de Resultados Proyectado, Al 31 de diciembre 2003. 385

139 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Estado de Situación Financiera, Al 31 de diciembre 2003. 387

140 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre 2003. 389

141 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Comportamiento de Oferta Local, (Expresado en cajas), Año: 2002. 400

142 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Oferta Local Histórica, (Expresado en cajas), Período: 1998-2002. 401

143 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Oferta Local Proyectada, (Expresado en cajas), Período: 2003 - 2007. 402

144 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Demanda Potencial Histórica, (Expresado en cajas), Período: 1998 - 2002. 403

145 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Demanda Potencial Proyectada, (Expresado en cajas), Período 2003 - 2007. 404

146 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Consumo Aparente Histórico, (Expresado en cajas), Período: 2003 - 2007. 405

147 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Consumo Aparente Proyectado, (Expresado en cajas), Período: 2003 - 2007. 406

148 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Demanda Insatisfecha Histórica, (Expresado en cajas), Período: 1998-2002. 407

149 Municipio de Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Demanda Insatisfecha Proyectada, (Expresado en cajas), Período: 2003-2007 407

150 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Huevos de Granja, Volumen y Valor de la Producción, Nivel Tecnológico Bajo, Período: 2003-2007. 413

151 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Huevos de Granja, Inversión Fija, Año: 2003. 428

152 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Huevos de Granja, Inversión en Capital de Trabajo, Año 2003. 430

153 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Huevos de Granja, Inversión Total, Año: 2003. 431

154 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto:Producción de Huevos de Granja, Plan de Financiamiento, Año: 2003. 433

155 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Huevos de Granja, Plan de Amortización de Préstamo, Año: 2003. 434

156 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Huevos de Granja, Presupuesto de Caja, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003. 436

157 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Huevos de Granja, Requerimiento de Insumos, Año: 2003. 438

158 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Huevos de Granja, Requerimiento de Mano de Obra, Año: 2003. 439

159 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Huevos de Granja, Costos Indirectos Variables, Año: 2003. 440

160 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Huevos de Granja, Costo Directo de Producción, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003. 441

161 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Huevos de Granja, Costo Directo de Producción Proyectado, Del 1º. de enero al 31 de Diciembre 2003. 442

162 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Huevos de Granja, Estado de Resultados, Del 1º. de enero al 31 de Diciembre 2003. 444

163 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Huevos de Granja, Estado de Resultados Proyectado, Del 1º. de enero al 31 de Diciembre 2003. 445

164 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Oferta local de insumos, Año: 2002. 458

165 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Demanda Potencial Local de Fertilizantes, Producción de Maíz en 596 manzanas , Año: 2002. 460

166 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Demanda Potencial Local de Fertilizantes, Producción de Frijo en 589 manzanasl, Año: 2002. 460

167 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Demanda Potencial Local de Herbicidas, Producción de Maíz en 596 manzanas, Año: 2002. 461

168 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Demanda Potencial Local de Insecticidas, Producción de Frijol en 589 manzanas, Año: 2002. 462

169 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Demanda Potencial Proyectada de Fertilizantes, Triple 15, Período: 2003 - 2007. 463

170 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Demanda Potencial Proyectada de Fertilizantes, Urea, Período: 2003 – 2007. 464

171 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Demanda Potencial Proyectada de Fertilizantes, 20-20 Período: 2003 – 2007. 465

172 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Demanda Potencial Proyectada de Herbicidas, Gramoxone, Período: 2003 - 2007. 466

173 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Demanda Potencial Proyectada de Herbicidas, Gesaprin, Período: 2003 - 2007. 466

174 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Demanda Potencial Proyectada de Insecticida, Volatón, Período: 2003 - 2007. 467

175 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Demanda Potencial Proyectada de Insecticidas Folidol y Karate, Período: 2003 - 2007. 468

176 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Precios Promedio de Venta de insumos, Período: 2003 - 2007. 471

177 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Agroservicio, Requerimiento de Fertilizantes, Período: 2003 - 2007. 474

178 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Agroservicio, Requerimiento de Herbicidas, Período: 2003 - 2007. 475

179 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Agroservicio, Requerimiento de Insecticidas, Período: 2003 - 2007. 476

180 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Agroservicio, Volumen y Valor de los Insumos, Año: 2003. 478

181 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Agroservicio, Inversión Fija, Año: 2003. 488

182 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Agroservicio, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2003. 489

183 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Agroservicio, Inversión Total, Año: 2003. 490

184 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Agroservicio, Plan de Financiamiento, Año: 2003. 491

185 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Agroservicio, Plan de Amortización del Préstamo, Año: 2003. 493

186 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Agroservicio, Presupuesto de Caja, Del 01 enero al 31 diciembre 2003. 494

187 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Agroservicio, Costo de Ventas, Del 01 enero al 31 diciembre 2003. 495

188 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Agroservicio, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 diciembre 2003. 496

189 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Agroservicio, Rentabilidad, año 2003. 497

ÍNDICE DE GRÁFICAS

		Página
1	Departamento de Jutiapa, Localización Geográfica, Año: 2002.	11
2	Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Localización Geográfica de Centros Poblados, Año: 2002.	16
3	Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Administración Municipal, Organigrama de la Municipalidad de Yupiltepeque, Año: 2002.	18
4	Municipio Yupiltepeque-Departamento de Jutiapa, Mapa de Bosques, Año: 2002.	25
5	Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Mapa de Suelos, Año: 2002.	28
6	Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz, Año: 2002.	54
7	Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Principales Productos de Importación, Año: 2002.	84
8	Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Principales Productos de Exportación, Año: 2002.	85
9	Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Flujograma del Proceso Productivo, Cultivo de Maíz, Nivel Tecnológico Tradicional, Microfincas, Año: 2002.	97

10 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Estructura Organizacional Existente, Cultivo de Maíz, Tecnológico Tradicional, Microfincas, Año: 2002. 109

11 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Flujograma del Proceso Productivo, Cultivo de Frijol, Nivel Tecnológico Tradicional, Microfincas, Año: 2002. 114

12 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Flujograma del Proceso Productivo, Cultivo de Sorgo, Nivel Tecnológico Tradicional, Microfincas, Año: 2002. 125

13 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Flujograma del Proceso Productivo, Cultivo de Maíz, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares, Año: 2002. 137

14 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Canales de Comercialización Existentes, Cultivo de Maíz, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares, Año: 2002. 160

15 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Estructura Organizacional Existente, Cultivo de Maíz, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares, Año: 2002. 165

16 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Flujograma del Proceso Productivo, Cultivo de Frijol, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares, Año: 2002. 172

17 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Flujograma del Proceso Productivo, Cultivo de Café, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares, Año: 2002. 186

18 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Canales de Comercialización Existentes, Cultivo de Café, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares, Año: 2002. 202

19 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Flujograma del Proceso de Productivo, Crianza de Ganado Bovino, Nivel Tecnológico Tradicional, Fincas Subfamiliares, Año: 2002. 216

20 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Canales de Comercialización Existentes, Crianza de Ganado Bovino, Nivel Tecnológico Tradicional, Fincas Subfamiliares, Año: 2002. 231

21 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Estructura Organizacional Existente, Crianza de Ganado Bovino, Nivel Tecnológico Tradicional, Fincas Subfamiliares, Año: 2002. 233

22 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Flujograma del Proceso Productivo, Crianza de Ganado Bovino, Nivel Tecnológico Tradicional, Fincas Familiares, Año: 2002. 237

23 Municipio Yupiltepeque - Departamento de Jutiapa, Canales de Comercialización Propuestos, Crianza de Ganado Bovino, Nivel Tecnológico Tradicional, Fincas Familiares, Año: 2003. 251

24 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Estructura Organizacional Propuesta, Crianza de Ganado Bovino, Nivel Tecnológico Tradicional, Fincas Familiares, Año: 2003. 253

25 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Flujograma del Proceso Productivo, Producción de Pan Dulce y Francés, Nivel Tecnológico Tradicional, Pequeño Artesano, Año: 2002. 261

26 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Canales de Comercialización Existentes, Producción de Pan Dulce y Francés, Nivel Tecnológico Tradicional, Pequeño Artesano, Año: 2002. 271

27 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Estructura Organizacional Existente, Producción de Pan Dulce y Francés, Nivel Tecnológico Tradicional, Pequeño Artesano, Año: 2002. 273

28 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Flujograma del Proceso Productivo, Producción de Puertas, Balcones y Ventanas de Metal, Nivel Tecnológico Tradicional, Pequeño Artesano, Año: 2002. 277

29 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Canales de Comercialización Existentes, Producción de Puertas, Balcones y Ventanas de Metal, Nivel Tecnológico Tradicional, Pequeño Artesano, Año: 2002. 297

30 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Estructura Organizacional Existente, Producción de Puertas, Balcones y Ventanas de Metal, Nivel Tecnológico Tradicional, Pequeño Artesano, Año: 2002. 299

31 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Flujograma del Proceso Productivo, Producción de un Pantalón de Gabardina, Nivel Tecnológico Tradicional, Pequeño Artesano, Año: 2002. 303

32 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Canales de Comercialización Existente, Producción de un Pantalón de Gabardina, Nivel Tecnológico Tradicional, Pequeño Artesano, Año: 2002. 311

33 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción Chile Pimiento, Canales de Comercialización propuestos, Año: 2003. 351

34 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2003. 358

35 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Estructura organizacional del Comité Agrícola Propuesto, Año: 2003. 362

36 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Chile Pimiento, Punto de Equilibrio Año: 2003. 394

37 Municipio Yupiltepeque - Departamento de Jutiapa, Proyecto Producción de Huevos, Canales de Comercialización Propuestos, Nivel Tecnológico Bajo, Año: 2003. 410

38 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Huevos, Flujograma del Proceso Productivo, Nivel Tecnológico Bajo, Año: 2003. 417

39 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Huevos, Estructura Organizacional Propuesto del Comité Pecuario, Nivel Tecnológico Bajo, Año: 2003. 422

40 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Producción de Huevos, Punto de Equilibrio, Año: 2003. 452

41 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Agroservicio, Canales de Comercialización Propuestos, Año: 2003. 472

42 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Agroservicio, Distribución en Planta de la Asociación AMCY, Propuestos, Año: 2003. 477

43 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Agroservicio, Estructura Organizacional Existente, Asociación de Comunidades Yupanas (AMCY), Año: 2002. 482

44 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Agroservicio, Estructura Organizacional Propuesta, Asociación de Comunidades Yupananas (AMCY), Año: 2003. 483

45 Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Proyecto: Agroservicio, Punto de Equilibrio, Año 2003. 502

ÍNDICE DE TABLAS

		Página
1	Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Lista de Centros Poblados, Año: 2002.	15
2	Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Recurso Hídrico, Año: 2002.	21
3	Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Tamaños de Fincas, Con Base en la Propiedad de Extensión.	89
4	República de Guatemala, Niveles Tecnológicos de la Actividad Agrícola.	90
5	Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Comportamiento de Comercialización, Producción de Maíz Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares, Año:2002.	150
6	Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa, Control Fitosanitario, Cultivo de Maíz, Nivel Tecnológico Bajo, Fincas Subfamiliares, Año:2002.	171
7	República de Guatemala, Niveles Tecnológicos de la Actividad Pecuaria.	207

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es el resultado del desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. El objetivo principal de este informe es conocer, investigar, analizar y evaluar la realidad en que vive la población rural, en este caso en particular los habitantes del municipio de Yupiltepeque.

Al analizar la problemática, los estudiantes tienen la oportunidad de sugerir las posibles soluciones a las debilidades detectadas en el área objeto de estudio, a través de la aplicación de los conocimientos adquiridos en su formación profesional; así como aportar mediante la elaboración de informes escritos una contribución al progreso de las comunidades.

El tema abordado se denomina “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, el cual se efectuó en el municipio de Yupiltepeque, departamento de Jutiapa durante el mes de octubre de 2,002. Su importancia radica en que es un trabajo de investigación, elaborado por estudiantes de las carreras Economía, Administración de Empresas y Contaduría Pública y Auditoría bajo la asesoría del cuerpo docente de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Para realizar el presente trabajo se cumplió con las siguientes etapas:

Seminario Preparatorio en los meses de mayo a septiembre 2002, donde se impartió la orientación a los practicantes para desarrollar el trabajo de campo.

Elaboración de Plan de investigación, boleta de encuesta y visita preliminar desarrollado del 10 al 14 de septiembre de 2002.

Trabajo de investigación de campo, se realizó durante el mes de octubre del año 2002, con el objetivo de recabar toda la información necesaria para iniciar el trabajo escrito. Trabajo de gabinete que consistió, en vaciar y analizar la información obtenida, para integrar el presente informe durante los meses de noviembre y diciembre de 2002.

El método utilizado es el científico en sus fases indagatoria, deductiva y expositiva, a través de las técnicas de observación, entrevista y encuesta. La selección de la muestra se hizo a través del método sistemático.

Se planteó la hipótesis general: La situación económica y social ha cambiado en forma deficiente en el municipio de San Juan Yupiltepeque, departamento de Jutiapa en comparación al año 1994, fecha del penúltimo censo poblacional. Las potencialidades no han sido desarrolladas debido a la falta de aprovechamiento de los recursos productivos y las propuestas de inversión existentes.

Además se plantearon las hipótesis específicas siguientes:

- Las características generales del Municipio no han sufrido variaciones en los últimos ocho años.

- Al año 2002 la situación política se ha modificado substancialmente con relación al año 1994 y la situación administrativa está cambiando debido al decreto 12-2002 del Código Municipal.

- Al año 2002 se considera que los recursos naturales se han deteriorado por las prácticas productivas inadecuadas con relación al año 1994.

- En el año 2002 en San Juan Yupiltepeque la situación de la población ha variado con respecto al año 1994.

- En el año 2002 el uso, tenencia y concentración de la tierra ha variado si se compara con la estructura que existía en 1979.

- Los servicios básicos con que cuenta el Municipio al año 2002, han mejorado respecto a los existentes en el año 1974.

- La infraestructura productiva se ha incrementado en un ínfimo nivel en comparación con 1994 y solamente en ciertas áreas.

- La organización social y productiva del Municipio no se ha desarrollado comparada con 1994.

- En el municipio de San Juan Yupiltepeque existen diferentes entidades de apoyo a la población que han ampliado su cobertura en relación al año 1994.

- El flujo comercial y financiero del Municipio se centra en las actividades agrícolas, principalmente el maíz, frijol y a diferencia de los años 90, en los cuales también se contaba con el café.

- Las actividades productivas del Municipio se centran en la agricultura base de la economía del mismo al igual que se planteaba en el III Censo Agropecuario de 1979.

- La situación actual de la comercialización permanece igual a la de los años 80 debido a que a excepción del café, producto por el cual se fundó una cooperativa, las otras actividades productivas siguen a la deriva, a la suerte de cada productor.

- La organización empresarial de las actividades productivas es inexistente al igual que en el año 1979.

- Luego de la privatización de los servicios públicos, la luz eléctrica, correos, entre otros en los años 1996-2000, éstos han llegado a la población pero a un alto costo.

- La situación financiera de los productores agrícolas, ganaderos y artesanos se ha deteriorado comparada con el III Censo Agropecuario de 1979 y con el X Censo Poblacional de 1994.

- Con base al año 2000, en el cual los precios del café se han deteriorado, la rentabilidad que se observa en las actividades productivas es mínima.

- La asistencia técnica recibida tanto del gobierno como de los organismos internacionales ha sido insuficiente basado en el año 2000, en el cual tomó posesión las nuevas autoridades gubernamentales.

Entre las limitantes encontradas para desarrollo de la investigación se pueden mencionar.

a. Dificultad de localizar a los jefes de familia para realizar la encuesta debido a que se encontraban en época de siembra.

b. Rechazo en algunas de las poblaciones para proporcionar la información.

Se contó con el apoyo incondicional de las autoridades educativas y de instituciones no gubernamentales.

El objetivo general del estudio es realizar un diagnóstico socio económico que permita analizar las causas que inciden en el bajo nivel de desarrollo de la población del municipio de Yupiltepeque departamento de Jutiapa, a la vez que

permita identificar las potencialidades productivas, establecer propuestas de inversión que se puedan realizar para el mejoramiento, desarrollo y crecimiento económico, social y cultural de la localidad.

Con los objetivos específicos de la investigación se pretende:

- Analizar la infraestructura organizacional del Municipio por medio de la observación y estudio de la información existente.

- Determinar si la tecnología utilizada referente a los insumos y mano de obra es adecuada para mejorar la producción.

- Realizar un análisis institucional, funcional y estructural de la comercialización que permita determinar los canales, costos y márgenes de la misma, que permitan identificar los ejecutores que en ella intervienen.

- Presentar una herramienta de planificación a la Unidad Técnica de la Municipalidad, a través de propuestas viables para su desarrollo.

- Establecer fuentes de financiamiento que apoyen las actividades productivas y de comercialización por medio de técnicas y métodos adecuados.

- Determinar costos reales de insumos, materia prima, mano de obra y gastos de fabricación de las unidades productivas para conocer por medio de los indicadores e índices financieros la rentabilidad de las actividades económicas.

La integración del informe incluye los siguientes siete capítulos:

Capítulo I: Identifica las características socioeconómicas del Municipio; que incluyen, el marco general, los antecedentes históricos, localización, extensión, división político administrativa, entorno ambiental, condiciones de vida de la población, tenencia y uso de la tierra, infraestructura básica, productiva y organizacional, el flujo comercial del Municipio y un breve detalle de las actividades agrícola, pecuaria, artesanal y servicios.

Capítulo II: Se determinó en la investigación de campo, que los productores cuentan con escasas extensiones de terrenos dispuestos para la agricultura, los que en su mayoría se encuentran entre los rangos de microfinca y subfamiliar. Asimismo en la producción agrícola del Municipio, donde se hace referencia en los diferentes tipos de fincas clasificados por su tamaño y nivel tecnológico aplicado al proceso productivo, superficie, volumen y valor de la producción, costos de producción, rentabilidad, fuentes de financiamiento, comercialización, organización y generación de empleo de la producción de maíz, frijol, café y sorgo.

Capítulo III: Hace referencia a la producción pecuaria de ganado bovino, según tamaño, finca y nivel tecnológico aplicado al proceso productivo, compra de ganado, alimentación, mantenimiento y vacunación, que incluye producción, costos de producción, rentabilidad, fuentes de financiamiento, comercialización, organización y generación de empleo del ganado bovino.

Capítulo IV: Contiene la producción artesanal; a nivel tradicional con nivel bajo, costos de producción, rentabilidad, fuentes de financiamiento, comercialización y organización de las diferentes ramas de actividad entre las que se menciona la panadería, herrería y sastrería.

Capítulo V: Se identifican los servicios que representan ingresos a los habitantes de Yupiltepeque que proporcionan fuentes de empleo, tales como transporte, telecomunicaciones y comercio existentes.

Capítulo VI: Se presentan las potencialidades productivas de las áreas agrícola, pecuaria, artesanales y de servicios existentes en el Municipio; en las que se consideró la diversificación de la producción, ampliación de la dieta alimenticia e incremento del flujo comercial con las demás regiones.

Capítulo VII: Se plantea las propuestas de inversión; a través de tres proyectos a nivel de idea; en el área agrícola la producción de chile pimiento, en el área pecuaria, producción de huevos y el área de servicios implementación de un agroservicio.

Al final se integran las conclusiones y recomendaciones consideradas pertinentes, así como los anexos y bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE YUPILTEPEQUE, DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

Con el objetivo de analizar la realidad socioeconómica del municipio de Yupiltepeque es indispensable conocer los aspectos históricos, geográficos, sociales, productivos y culturales que se presentan en este capítulo.

En primera instancia se presentan las generalidades del Municipio, se describe la división político-administrativa, las características de su población; a continuación se detalla la estructura agraria, la infraestructura y organización productiva que darán paso a explicitar los temas sobre actividades productivas de los siguientes capítulos y que en el presente sólo se presentan de forma breve.

Por último se complementa la información al presentar las entidades que han apoyado al Municipio en su búsqueda por el desarrollo.

1.1 MARCO GENERAL

El municipio de Yupiltepeque cuenta con una extensión territorial de 36 kilómetros cuadrados, divididos en 129 caballerías y 44 manzanas. Oficialmente es denominado Yupiltepeque; sin embargo, sus habitantes lo llaman San Juan Yupiltepeque. Es parte del departamento de Jutiapa, el cual cuenta con 16 municipios más.

1.1.1 Antecedentes históricos

Tal como lo señalan varios documentos consultados, su nombre se deriva del dialecto Pipil - Xinka cuyo significado es "Yupil" que significa *pueblo de flores* y "Tepeq" *cerro de la deidad* en honor al Rey Tepoc que era el que habitaba en la

cima del cerro de los Pipiles, que actualmente es donde se asienta la aldea Pueblo Viejo".[1]

Al investigar la historia de los Xincas se encuentra que los estudios sobre éstos son limitados. La lengua nativa se parecía más al quéchua incaico que a las lenguas mayas como el quiché o el cakchiquel. Se ha dado por llamárseles "los vascos de América", en alusión al pueblo español de origen desconocido. Los especialistas no logran ponerse de acuerdo sobre su lugar de asentamiento.

Los Xincas eran trilingües, hablaban náhualt, maya y xinca, por esta razón eran tenidos como extranjeros y esto origina la confusión lingüística con base en que muchas palabras pipiles y mayas fueron incorporadas a la lengua xinca, quienes convivieron con pipiles y popolucas.

En el Diagnóstico Municipal y Plan Desarrollo Integral de Yupiltepeque del año 2000 se menciona que, Francisco Solano plantea la hipótesis de que los Xincas poblaron el sureste de Guatemala antes que los pipiles, pues éstos llegaron al territorio jutiapaneco durante los siglos VII, VIII y XII. Los pipiles mexicanos hicieron tres grandes migraciones y lograron someterlos a la servidumbre, transformándolos en una cultura subalterna.

Los pipiles les redujeron el territorio a los Xincas. Sin embargo, la idea sobre la "extranjería" de los Xincas obedece a que su idioma no tenía identificaciones lingüísticas con la lengua de los invasores pipiles ni de sus vecinos mayas. Por lo que se determinó que los extranjeros eran los pipiles.

A partir de la segunda migración xinca, más o menos hacia el año 800 de esta era, los Xincas amplían su territorio y ocupan los actuales municipios de Yupiltepeque y Atescatempa en el oriente y Comapa al sur.

---

[1] Fundación para el Desarrollo del Sur y Oriente de Guatemala FUNDESOR. Diagnóstico Municipal y Plan de Desarrollo Integral, Municipio de San Juan Yupiltepeque, Departamento de Jutiapa, Guatemala, Litografía Nawal Wuj. Diciembre 2000, Pág. 5

Durante la guerra de conquista don Pedro de Alvarado invadió el territorio xinca con 250 infantes españoles, 6,000 indígenas cakchiqueles y cholutecas, quienes ocupaban la más importante ciudad xinca llamada Atiquipaque.

La ciudad xinca de Atiquipaque la sitúan algunos especialistas en la finca Santa Anita de la aldea El Jobo, en el municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa. Sin embargo, luego de la conquista del pueblo xinca ocurrida exactamente el 27 de mayo de 1524; este pueblo entró en un proceso de decadencia y en el actual momento es una etnia extinta. Quienes actualmente se identifican como Xincas quizá no lo sean pues son indígenas altamente ladinizados, deshistorizados y con una pérdida total de su identidad cultural. Peor aún, no disponen de una lengua nativa que sea el vehículo de su tradición oral, la cual se ha conservado en castellano.

El proceso de recuperación de su interpretación del mundo, así como su concepto mágico-religioso son por el momento objeto de investigación de diferentes disciplinas científicas como la arqueología y la antropología. En los municipios de Jutiapa, Comapa, Yupiltepeque, Zapotitlán, Conguaco, y Moyuta sobreviven comunidades Xincas. En el siglo XVIII el arzobispo de Guatemala, Pedro Cortez y Larraz, que a lomo de mula conoció la diócesis a su cargo, da un comentario deprimente de las condiciones de vida del pueblo xinca, en aquel entonces dignos y poderosos señores. "...la gente anda con suma desnudez y hablan el idioma materno, el xinca-popoluca. Todos entienden el castellano y en las haciendas hay muchos mozos errantes y vagos..., sus chozas son angostas, de cuatro palos cubiertos de paja en ella viven, comen, duermen y habitan promiscuamente perros, gallinas, chumpes y cerdos..."[2] El patrón de asentamiento xinca es diferente al maya, por ejemplo, las edificaciones religiosas como domésticas de los mayas son rectangulares, octagonales y con

[2] INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico Nacional. Guatemala,1983. Pág 318.

dos pirámides centrales. En tanto el patrón de asentamiento xinca es circular. Los ranchos campesinos de la región: alrededor de un eje o palo central se identifican paredes circulares.

La cerámica xinca tiene un lugar de asentamiento ancestral en la aldea El Barreal, situada en el municipio de Jutiapa. La tradición ceramista de la aldea es tan antigua y su técnica de elaboración tan rudimentaria y primitiva, que abarca hasta su sistema de cocimiento de piezas se queman a fuego abierto. Los Xincas ceramistas de los municipios de Zapotitlán y Jutiapa difieren de los Xincas "jarceros" de Comapa, quienes son consumados artistas de la fibra del maguey. En Comapa hay tradición en la elaboración de lazos, hamacas, redes, angarillas y arreos para bestias de carga. La invención de fibras sintéticas a partir del desarrollo industrial petroquímico ha dado lugar a que el cultivo de esta planta se haya reducido y con ello un elemento primordial de identidad cultural.

Los Xincas de Taxisco y Chiquimulilla son expertos en confeccionar atarrayas, sombreros de palma, petates de henequén, zuycales o cobertores contra la lluvia, hechos de palma; bucules, que son guacales o búcaros de morro o jícaro.

Los Xincas desde siempre han sido extraordinarios curanderos y con ensalmos mágico-religiosos, producto de la mezcla del cristianismo con las categorías religiosas nativas, se encuentran elementos culturales tales como "el mal de ojo", "la tierra de muerto" como posesión demoníaca al seno materno de la tierra que nos alimenta. La "tierra de muerto" funciona según los Xincas como efectivo instrumento de maleficios contra personas, animales y la prosperidad familiar.

Las seis de la tarde han sido para los Xincas desde tiempos inmemoriales una hora de recogimiento y meditación por lo que era muy aventurado salir a esa hora, pues es la hora en que los brujos claman a sus divinidades, tocan sus guilos por los senderos o barrancos, hasta que se transformaban en perros o tacuacines. Aquel que tenía la mala fortuna de encontrarse con un brujo a esa

hora tenía que saludarlo con los brazos cruzados y muy respetuosamente. Ese es el origen del *mento*, con el que se acostumbraba saludar de parte de los niños a los adultos y que todavía se practica en el área rural de Jutiapa. El *mento* es una reverencia xinca ya casi en desuso.

Otro elemento característico del pueblo xinca son sus hábitos de trabajo. Se levantan a las cuatro de la mañana y cesan de laborar a las cinco de la tarde, antes de que entre la hora de "la oración". Su traje tradicional o folklórico es el cotón de algodón blanco para los hombres, de mangas cortas a mitad del antebrazo y la pierna. Las mujeres usaban el torso desnudo, su pecho o busto lucía descubierto, hacían uso de un refajo de algodón de la cintura al tobillo. Inicialmente el Presidente Justo Rufino Barrios emitió disposiciones en contra de esa costumbre xinca y posteriormente el Presidente Jorge Ubico prohibió de manera definitiva la práctica de la desnudez del torso de la mujer xinca.

Respecto a otras peculiaridades domésticas se puede decir que sus cocinas eran y son de fuego abierto, no usan poyos o estufas, la práctica del fuego abierto es muy común en Conguaco donde, sobre el piso de tierra se colocan tres piedras de regular tamaño y sobre ella se sienta la olla o caldero.

Los Xincas también como los mayas disponen del sistema frío-caliente en su dieta alimenticia, para lograr con ello la proporción y el equilibrio de las fuerzas de la naturaleza y nuestras energías internas. Por ejemplo: los frijoles son fríos y para equilibrarlos hay que agregarles ajos, que son calientes. En el campo de los atoles, palabra de origen nativo, sobresale el shuco, que es un atol rosáceo sometido a un proceso de fermentación y que de hecho se toma en un estado de descomposición inicial. El shuco se adereza con semillas de frijol, por supuesto cocidas y con polvillo de semillas de ayote. Quizá uno de los aportes culturales de los Xincas en el terreno alimenticio lo sea el tamal de viaje, que era una

comida ritual producto también del sincretismo cultural, o unión de lo cristiano con lo pagano.

El tamal de viaje no era sólo comida, sino un compañero de viaje de los Xincas, entre cuyos ingredientes rituales estaba la ceniza, como símbolo de la vida y la muerte. A la llegada de los españoles el tamal de viaje perdió sus características rituales y se aderezó con grasa de cerdo. Con el paso de los años y como resultado del mestizaje cultural los indígenas incorporaron su consumo exclusivamente para la Semana Santa, es decir, sin abandonar sus características mágico-religiosas.[3] El Diccionario Geográfico Nacional, al referirse al pueblo de Yupiltepeque menciona: "Es un pueblo antiguo de indios, situado en la cima de la montaña llamada "El Sillón", por una piedra monumental de los indios que está colocada en su parte más elevada y que tiene la misma forma de las monturas antiguas conocidas con ese nombre"[4]

Los miembros de la Comunidad Indígena consideran que debe hacerse una aclaración y corrección a este texto cuando menciona "... la montaña llamada -El Sillón- por una piedra monumental..." se refiere a la aldea El Sillón que toma su nombre en honor a esta monumental piedra. Por lo que debe leerse que Yupiltepeque, antiguo pueblo de indios, situado en la cima del cerro llamado El Fortín, pasó a ser aldea Pueblo Viejo, luego de trasladarse al sitio que actualmente ocupa.

Yupiltepeque es un pueblo del período pre-hispánico de los más antiguos del oriente del país. El Capitán Don Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán menciona en la Recordación Florida en la última década del siglo XVII, en donde se refiere al Corregimiento de Chiquimula de la Sierra (hoy Chiquimula), a donde pertenecía como pueblo, de la siguiente manera: "Yupiltepeque, pueblo de su

[3] FUNDESOR. Op. Cit. Pág. 6
[4] INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Op. Cit. Pág. 318.

visita, muy distante y poco numeroso de vecindad. Le forma cuerpo a su república de solo escaso y corto de número de treinta y seis enteros tributarios habitadores en este de ciento cuarenta y cuatro en sus familias".[5]

Tal como se menciona anteriormente el Arzobispo Doctor Don Pedro Cortés y Larraz también comenta sobre su visita a Yupiltepeque que era un anexo de la Cabecera a cinco leguas de distancia, en que habían 157 familias con 595 personas: "Las cosechas de este territorio todas son escasas y se reducen a poco maíz, poco ganado, algo de caña y bastante pita con que trabajan los indios, cuerdas, redes y otras cosas con que se ganan la vida."[6] A la llegada de los españoles notaron la existencia de una meseta ubicada debajo de dicho cerro, la cual consideraron adecuada para formar un pueblo, por lo que levantaron el templo de la iglesia católica y forzaron a los habitantes de ese entonces a bajar para que formaran el pueblo donde actualmente se encuentra.

Originalmente el nombre del pueblo era simplemente "Yupiltepeque", pero según cuentan los habitantes que en tiempos de la Colonia, existían las cofradías de: La Virgen, San Lucas, San Nicolás y San Juan, de esta última se tomó el nombre y se cambia a San Juan Yupiltepeque. También la Iglesia Católica lleva el mismo nombre de "San Juan Bautista".

Conforme a lo decretado el 27 de agosto de 1836, Yupiltepeque figura adscrito al circuito de Mita en el departamento de Chiquimula; por lo que deberá regirse en lo eclesiástico, político y judicial de acuerdo con éste.

Para su mejor administración el departamento de Mita se dividió en tres distritos según Decreto de Gobierno del 23 de febrero 1848, el cual lo conformaron: Jutiapa, Santa Rosa y Jalapa, por lo que Yupiltepeque quedó dentro de la jurisdicción de Jutiapa.

---

[5] FUNDESOR. Op. Cit. Pág. 6 y 7
[6] Loc. Cit..

Estos distritos dejaron de existir el nueve de octubre de 1850, por Decreto de Gobierno los poblados volvieron a sus antiguas jurisdicciones. El 8 de mayo 1852 se emitió el Decreto Gubernativo que creó el departamento de Jutiapa entre cuyos poblados se mencionó a Yupiltepeque.

Otro hecho histórico importante es la guerra fraticida que tuvo como escenario a este Municipio, específicamente el sitio conocido con el nombre de "Los Entresijos" lugar donde murió el Presidente salvadoreño General Tomás Regalado, el día 11 de julio de 1,906 recibió 11 balazos, murió a las 11 de la mañana, así se dio fin a esa guerra.

La fiesta patronal se celebraba el 29 de agosto en honor a San Juan Bautista; sin embargo, por ser época de mucha lluvia trasladaron la fecha de la fiesta patronal para el 18 de octubre, la cual quedó instituida por Acuerdo Gubernativo del 14 de noviembre de 1936, en honor al Patrón San Lucas, en la actualidad se celebra del 15 al 20 de octubre de cada año.

1.1.1.1 Tradiciones

A continuación se detallan algunas tradiciones del Municipio:

a. Forma de encarar la muerte

Se manifiesta en la solidaridad de los habitantes con la familia doliente, en este pueblo al fallecer un vecino, si profesa la religión católica, una forma de avisar es dar o sonar tres campanadas si es hombre y si es mujer se suenan cuatro veces, al escuchar los repiques de campanas conocidos con el nombre de dobles, las demás personas preguntan quién murió y de inmediato van a dar el pésame con la característica singular de llevar víveres a los dolientes, flores o dinero, en relación con este último lo hacen en cantidades mínimas, con lo que la situación económica le permite, lo que se valora es el gesto que se tiene. Es una práctica cultural única en el oriente de Guatemala.

b. El Tope

Es una práctica cultural que en un mínimo porcentaje se mantiene y que se realiza cuando un hombre pretende conquistar a una señorita como su novia, la forma de conquistarla consiste en controlar cuál es el recorrido que ella realiza, después que conoce los lugares que ella frecuenta, se prepara cuando a lo lejos le ve venir, sale a obstruirle el camino y no la deja pasar hasta que ella lo escuche, por lo que se le llama tope. Si ella no se detiene, ni platica, significa que no lo acepta, caso contrario platica con él, por lo regular el pretendiente se hace acompañar de un amigo que le sirve para vigilar que los padres de la señorita no los vean.

c. Semana Santa

Para evitar realizar actividades mayores durante esos días las mujeres elaboran los famosos “tamales de viaje” que se hacen del maíz, el cual se pone a coser con ceniza, ésta hace que despegue la fécula y la cáscara, el maíz sin lavar genera malos olores, después de lavado el maíz se muele, a continuación se forman como una especie de barrilitos envueltos en tusas de maíz, se les echa un poco de sal, luego de cocinados se parten en rodajas y se sirven en lugar de las tortillas y hacen varias porciones para ser consumidos durante los días más importantes de la Semana Santa, considerados días de guardar.

d. Los Canshules

Se realizan para el día de los Santos, son una especie de tamales que para esta fecha se llaman canshules.

Son elaborados por las mujeres durante las horas del día y por la noche grupos de personas mayores acompañados de guitarra pasan por las diferentes viviendas, en cada una se entonan determinadas canciones populares y después el dueño o dueña de la casa les entrega uno o más canshules que reúnen y los consumen al final entre todos.

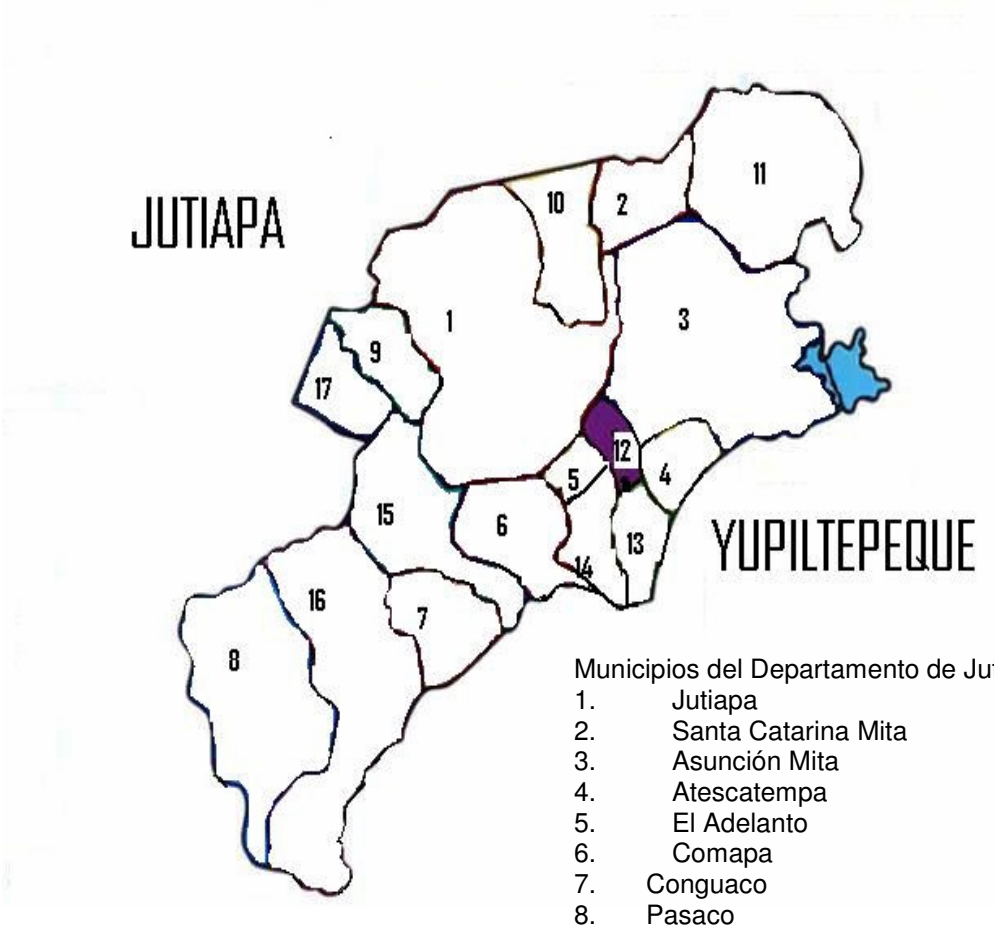
e. Fallecimiento

Se acostumbra buscar una madrina que guía el entierro hacia el cementerio, ella lleva una candela encendida y flores y durante el rezo de la novena no empiezan el rosario mientras ella no llegue. Además el día que se finalizan los nueve días del fallecido es ella la encargada de invitar a los visitantes a almorzar. Al día siguiente es la encargada de desmontar el altar, se recogen las flores y se las llevan a la tumba. Se tiene la creencia que cuando se retira el ataúd de la casa, el féretro debe salir con los pies hacia adelante, si lo hacen al contrario existe la posibilidad de que otros familiares mueran. En el cementerio colocan el ataúd de forma que el cadáver lleve la cabeza en dirección al poniente, en espera de la resurrección.

1.1.2 Localización

El Municipio se encuentra localizado en el sur-este del departamento de Jutiapa. La Cabecera Municipal está situada a 1,050 metros sobre el nivel del mar. El municipio de Yupiltepeque colinda al norte con la Cabecera departamental de Jutiapa, al este con los municipios de Asunción Mita y Atescatempa, al sur con el municipio de Jerez y al oeste con los municipios de Zapotitlán y El Adelanto. Yupiltepeque está ubicado sobre la ruta 23, que comunica la Cabecera departamental de Jutiapa atraviesa las aldeas de El Sillón y las Brisas. De la Cabecera departamental de Jutiapa al municipio de Yupiltepeque hay una distancia de 22 kilómetros totalmente asfaltados; de Yupiltepeque al municipio de Jerez existen 17 kilómetros, a nueve kilómetros se encuentra el municipio de El Adelanto y los mismos kilómetros hay para el municipio de Zapotitlán, el municipio de Atescatempa se encuentra a una distancia de 17 kilómetros, ruta que conduce a San Cristóbal Frontera con la República de El Salvador; todas las rutas anteriores son de terracería.

El municipio de Yupiltepeque se encuentra a una distancia de 143.5 kilómetros de la Ciudad Capital.



Municipios del Departamento de Jutiapa

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

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística, INE. 2002.

1.1.3 Extensión territorial

El municipio de Yupiltepeque tiene una extensión superficial de 36 kilómetros cuadrados aproximadamente, representa el 1% del departamento de Jutiapa; su Cabecera municipal tiene una extensión aproximada de un kilómetro cuadrado.

1.1.4 Orografía

En su mayoría el área que ocupa el Municipio es quebrada y con fuertes pendientes, se encuentra a 1,040 metros sobre el nivel del mar, a una latitud norte de 14º 11' 42" y longitud este de 89º 47' 30"; sin embargo, debido a la topografía inclinada, su clima es muy variado, hay alturas que oscilan entre 800 a 1,400 metros sobre el nivel del mar. Dentro de los accidentes geográficos de importancia se encuentran los cerros:

- El Fortín: En la cima de este cerro se encuentra ubicada la aldea Pueblo Viejo. En sus laderas se puede observar plantaciones de jocote, maíz, café y frijol. En este lugar se encuentran ubicadas nueve torres de transmisión de las empresas: TELECOM, COMCEL, TELGUA, Canal 3, Estéreo Solar, Radio Ke Buena, ARBOM, Radio Evangélica de Oriente y de INSIVUMEH.

- El Sillón: Aquí se ubica la aldea El Sillón. En los alrededores de la misma se cultiva frijol, café y maíz.

- El Chumpe: Ubicado en la Cabecera Municipal, parte del cerro ha sido descombrado, en el cual se construyó un Centro de Recuperación Nutricional Infantil y próximamente se terminará también un Centro de Salud. En una ladera del mismo se encuentra la construcción inconclusa del Instituto de Educación Básica. Este cerro colinda con la aldea El Calvario.

- Los cerros Los Pinos, Cerro Alto, Las Mesas y la Vuelta del Peligro están ubicados en la aldea El Sillón. Estos se encuentran poblados y cultivados

por café, frijol, maíz y árboles de jocotes. De acuerdo con los pobladores el origen del nombre Vuelta del Peligro se debe a que cualquier trabajo que allí se realizaba en la noche se desvanecía.

- El cerro La Loma ubicado en la aldea Las Brisas, al igual que los anteriores, está habitado en sus faldas y a la vez se cultiva frijol, maíz y café.

- En la aldea Las Lajas se encuentran ubicados los cerros La Peña y El Plan del Cuto, este último colinda con la aldea Las Brisas y se encuentra con siembras de maíz, frijol y café.

- Los cerros Agua Helada y La Montaña Las Víboras se ubican en la aldea San José Vista Hermosa, existen viviendas en sus laderas y cultivos de frijol, maíz y café en su mayoría.

Cabe mencionar que estos cerros han sido deforestados en su mayor parte y estos suelos han sido utilizados para los cultivos ya mencionados.

1.1.5 Clima

Por la altura en que se ubica el Municipio, éste posee una zona de bosque tropical seco, la temperatura oscila entre los 18 y 30 grados centígrados, lo que indica un clima templado-cálido. La precipitación pluvial media anual es de 1,220 milímetros.

En el lapso de enero a julio se producen vientos de ocho kilómetros por hora promedio, en los meses de enero y febrero se presentan vientos de mayor velocidad hasta 13.6 kilómetros por hora.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Para una mejor comprensión este apartado se divide en Centros Poblados, que trata la división política y luego la organización municipal que describe la organización administrativa.

1.2.1 Centros poblados

De acuerdo con el Instituto Nacional Geográfico y el X Censo Nacional de Población 1994, Yupiltepeque cuenta con un centro urbano, once aldeas y ocho caseríos; sin embargo, en el presente estudio se ha verificado que la división política se encuentra clasificada de la siguiente manera:

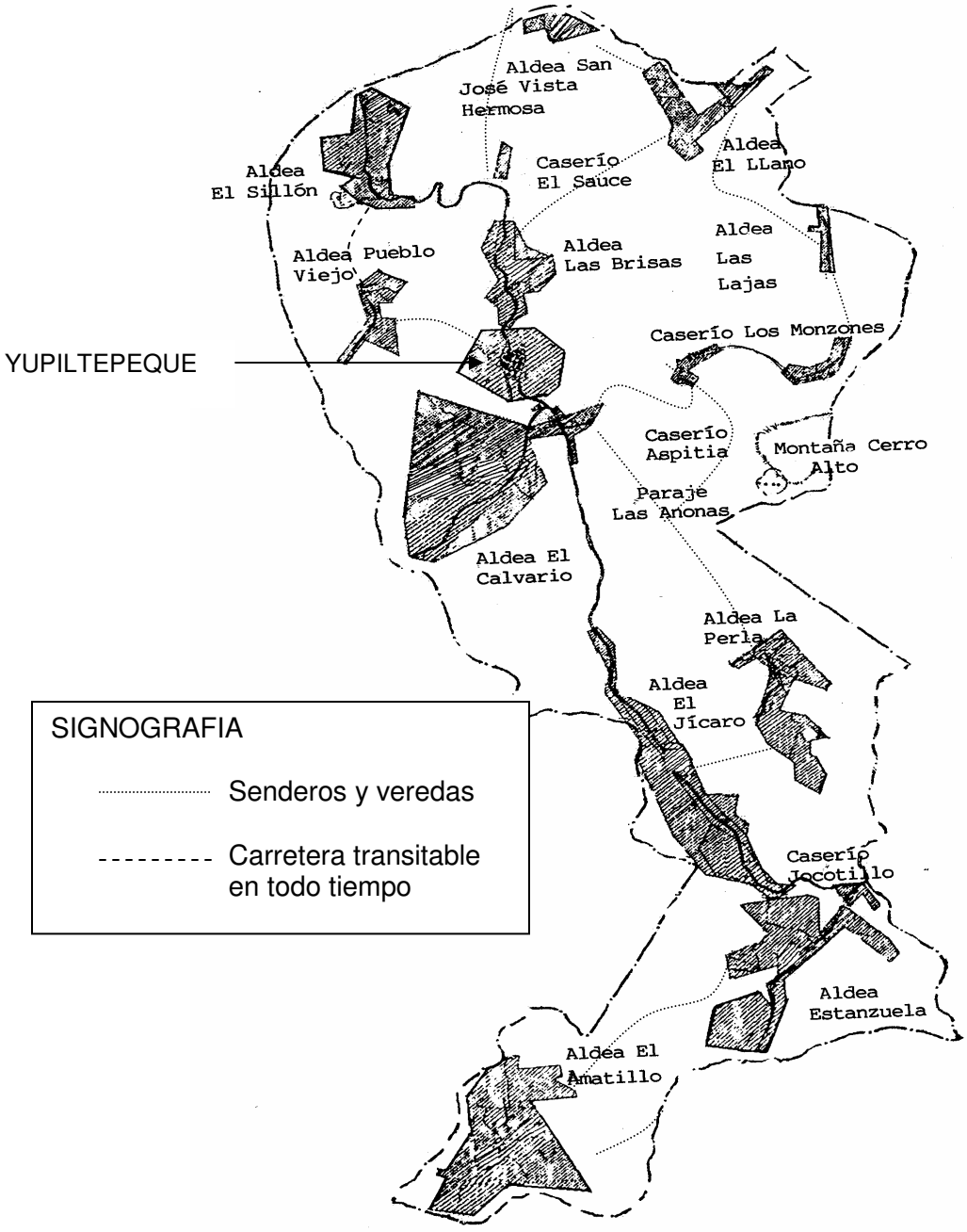
Tabla 1
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Lista de Centros Poblados
Año: 2002

No.	Nombre	Categoría	Caseríos	Sectores
1	Yupiltepeque	Cabecera municipal		▪ Los Flores ▪ Mano de León ▪ Agua Tibia
2	El Amatillo	Aldea		▪ El Bordo ▪ El Centro ▪ Valle Abajo
3	Estanzuela	Aldea	▪ El Jocotillo	
4	El Calvario	Aldea	▪ El Tablón	
5	El Jícaro	Aldea		▪ Valle Abajo ▪ Calcetín ▪ La Pipa
6	El Llano	Aldea		▪ Los Cortés ▪ Los López ▪ Los Flores
7	El Sillón	Aldea		▪ Sector Arriba ▪ Sector Abajo
8	Las Brisas	Aldea	▪ El Sauce	
9	Las Lajas	Aldea	▪ Quintanilla ▪ Aspitia ▪ Yanes ▪ Los Monzones	
10	La Perla	Aldea	▪ La Perlita o Barrio Los Latines	
11	Pueblo Viejo	Aldea		
12	San José Vista Hermosa	Aldea		

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

La tabla anterior da como resultado 20 centros poblados, se han reconocido tres centros poblados más a los del X Censo Nacional de Población de 1994, El Tablón, caserío de la aldea El Calvario, el caserío Quintanilla también es reconocido en la aldea Las Lajas, asimismo el caserío La Perlita o Los Latines que pertenecen a la aldea La Perla. En el Censo de 1994 San José Vista Hermosa era considerado un caserío, actualmente posee la categoría de aldea.

Gráfica 2
Municipio Yupiltepeque - Departamento de Jutiapa
Localización Geográfica de Centros Poblados
Año: 2002



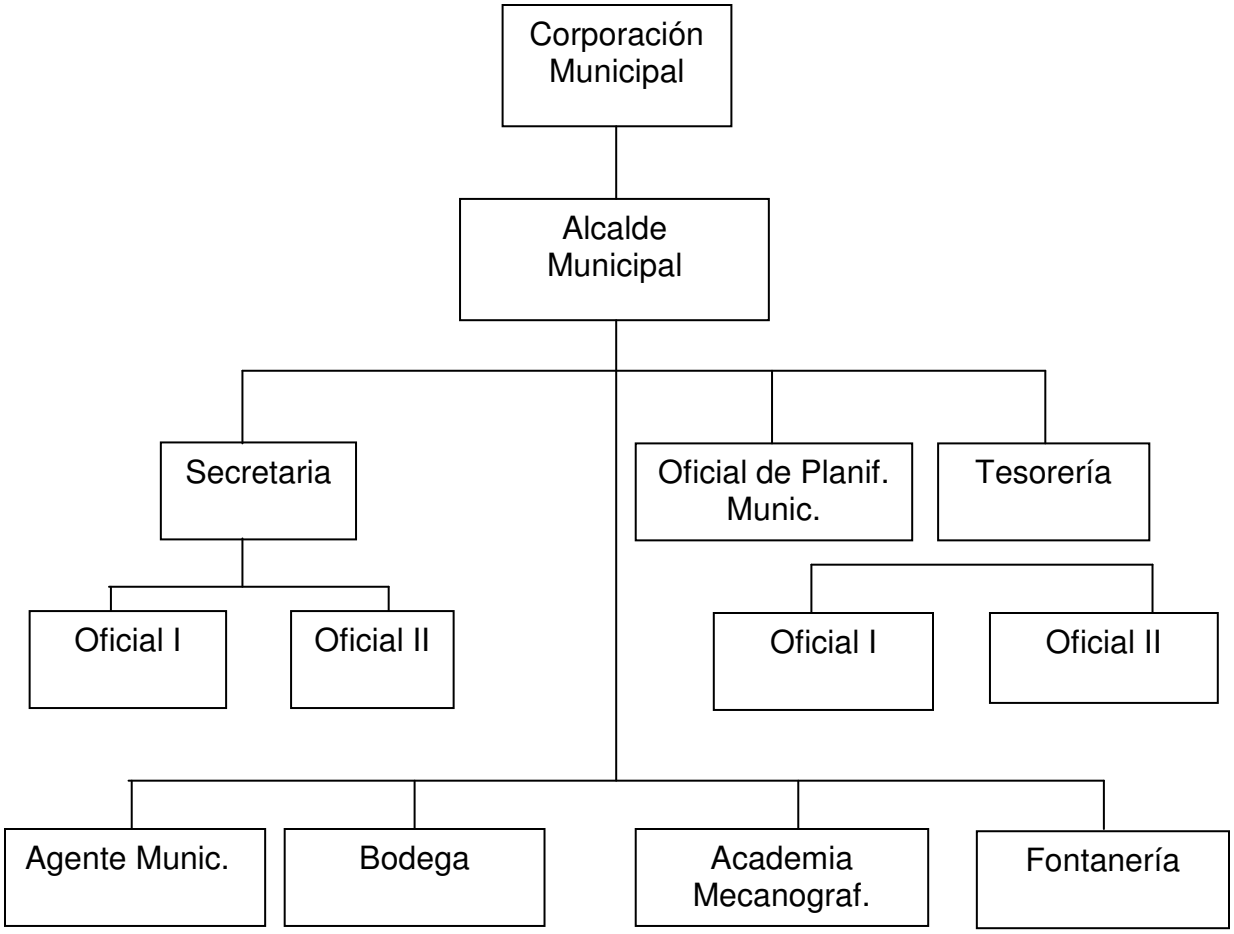
Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística, INE. 2002.

1.2.2 Administración municipal

La administración municipal cuenta con una Corporación representada por su Alcalde, electo popularmente según la legislación guatemalteca; las alcaldías auxiliares no existen sino se trabaja actualmente con Comités Pro-mejoramiento; sin embargo, según la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002 deben conformarse Consejos de Desarrollo, para dar cumplimiento a esta Ley se han integrado cinco Consejos en las aldeas: La Perla, El Calvario, Los Monzones, Las Brisas y El Llano, en las demás aldeas se trabaja para su conformación. El papel de los Consejos es de ser gestores, formuladores y administradores de los distintos proyectos que se realicen dentro de la comunidad. Se encuentra organizada de acuerdo con la Gráfica 3, que se encuentra en la siguiente página.

El gobierno municipal que presidía la alcaldía cuando se realizó la investigación de campo fue electo popularmente el siete de noviembre de 1999 y tendría duración hasta finales del año 2003, constituido por el Alcalde Municipal, profesor Ronald Danilo Cisneros Martínez, conformado su Concejo Municipal: Concejal I José Humberto Velásquez Ortiz; Consejal II, Carlos Aníbal Godoy Torres; Concejal III, Mardo Oved Garza Asencio; Consejal IV, José Antonio Barillas y Barillas; Concejal Suplente, Rodrigo Salomón Ortega López; Síndico I, Silverio Ortiz Salazar; Síndico II, Jaime Jetzael Nájera Quiñónez y Síndico Suplente, Juan Antonio Salazar.

Gráfica 3
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Administración Municipal
Organigrama de la Municipalidad de Yupiltepeque
Año: 2002



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Municipalidad de Yupiltepeque.

Además de la Alcaldía Municipal en la administración del Municipio tiene injerencia la Comunidad Indígena de San Juan Yupiltepeque, la cual fue legalizada el 29 de marzo del año 1944.

Además del cuerpo legal de los estatutos de esta comunidad, avalan el accionar de la misma las siguientes Leyes y Convenios Internacionales:

- La Constitución Política de la República de Guatemala (Artículos 66 y 67).

- Decreto Ley 106 Código Civil, Art. 1002

- El Convenio 169 de la OIT: "Convenio sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes", signado, ratificado y aceptado por el Honorable Congreso de la República de Guatemala; y

- Acuerdo sobre Identidad y Derechos de los Pueblos Indígenas, suscrito entre el Gobierno y la Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca (URNG) el 31 de marzo de 1995."[7]

Además de esto existe un Juzgado de Paz, una oficina del Tribunal Supremo Electoral y una subestación de la Policía Nacional Civil y la Supervisión Regional del Ministerio de Educación.

1.3 RECURSOS NATURALES

Actualmente los recursos naturales han cobrado importancia a nivel mundial, por lo que no puede haber desarrollo al destruir los mismos, por esta razón, un desarrollo sustentable del Municipio requiere inventariar estos para evitar su destrucción.

1.3.1 Hidrografía

En la jurisdicción geográfica del Municipio no se encuentran recursos hidrográficos de importancia, debido a la topografía irregular que presenta se tiene un marcado descenso de aproximadamente 300 metros; esta situación favorece la captación de agua de los diversos nacimientos que se originan en sus montañas y cerros.

[7] Ibídem. Pág. 123

El agua es utilizada para el consumo humano en varias aldeas del Municipio, lográndose también una irrigación natural por gravedad de algunas zonas de cultivo.

1.3.1.1 Ríos y nacimientos

En la página siguiente se detallan las fuentes más significativas de recurso hídrico encontradas en el Municipio. La importancia de estas fuentes es que abastecen a las comunidades que encuentran a su paso de este recurso. Los pobladores utilizan el agua para todas sus necesidades; agua para beber, para cocinar, bañarse, lavar trastos y ropa, así como para regar los cultivos.

Tabla 2
Municipio de Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Recurso Hídrico
Año: 2002

Aldea	Nacimientos	Ríos	Ria Chuelo	Quebradas	Condiciones
Estanzuela	▪ Agua Tibia ▪ El Zapote ▪ San Ramón	▪ La Chilca	Seis		En su punto de origen no son contaminados. Sin embargo; durante su recorrido se contaminan con desechos de agroquímicos, excrementos y basura El abastecimiento de agua en verano es bastante escaso en el municipio en general. En invierno los afluentes son generosos proveedores del vital líquido Los cinco nacimientos o manantiales de Las Brisas son deficientes tanto en verano como en invierno
El Calvario	▪ Pozón Los Cisneros ▪ La Pilona	▪ Las Pavas		▪ Pitahaya ▪ Los López	
El Llano		▪ Tahuapa		▪ Agua Helada ▪ Nicencua ▪ Martínez ▪ El Zapote ▪ San José Vista Hermosa	
El Sillón	▪ La Ciénega ▪ El Tanque ▪ Ojo de Agua				
Las Brisas	▪ Las Mesas ▪ El Aguacate ▪ El Matasano ▪ La Pila ▪ Domínguez			▪ La Calera ▪ Honda ▪ El Potrero ▪ El Chagüite	
Las Lajas	▪ Poza de la Gallina ▪ Ciénega			El Hirayol ▪ Los Amates ▪ La Mano de León ▪ Uruche	Estas quebradas son secas la mayor parte del tiempo
La Perla	▪ El Mamey ▪ Agua Helada (vertientes) ▪ Nacimiento ▪ La Peña ▪ El Aguacate Xucté ▪ El Varal ▪ La Loma I y II	Atescatémpa			Contaminado
Pueblo Viejo	▪ La Joya del Cuervo ▪ Entre Nubes				Contaminado
San José Vista Hermosa				▪ Los Mangos	Contaminado

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

Es importante comentar que la contaminación ha llegado a estos lugares y en todos los ríos se puede observar que sus aguas son bastante turbias. Este

fenómeno puede atribuirse en parte a la falta de drenajes y letrinas en la mayoría de la población que vierten sus aguas negras en estas corrientes.
Así como también a los agroquímicos que son usados para cultivar la tierra, los cuales con la lluvia se lavan y llegan a estos recursos.

1.3.2 Fauna

Las especies que se pueden observar en el Municipio son:

- Aves

  Quebrantahuesos, palomas ala blanca, paloma llanera, paloma bruja, zopilote, lechuza, gallina ciega, golondrina, ciguamonta, cenzontle mexicano, cenzontle bobo, clarinero, calandria, colibrí, gorrión, tordo, guacachilla, chijute, arrocero, garrapatero, garza, piscoy, pájaro león, chacha pisillo, gallina, coquechas, pijijes, patos, chompipes, palomas de castilla y gallos.

- Reptiles

  Víbora castellana, víbora cascabel, masacuata, chichicúa, bejuquillo, tamagas, coral, bebe leche, talconete, salaquesa, lagartija, garrobo, iguana y tortuga.

- Batracios

  Sapo, rana y escuerzo.

- Peces

  Juilin, bute, mojarra, pepezca y guapote.

- Doméstico

  Ganado vacuno, porcino, canino, gatuno y caballar.

- Monterrases

Venado, conejo, liebre, cotuza, ardilla, ratón, mapaches, tacuazín, zorrillo, perico ligero, coyote y tepezcuintle.

1.3.3 Bosques

El Municipio se caracteriza por su actividad agrícola, por lo que los bosques en su mayoría se encuentran en las partes altas de los cerros, los cuales sirven para dar sombra a los cultivos de café. Como parte de estos bosques es común encontrar árboles de:

- Jocote de corona (nombre científico: spondias purpurea L. de la familia Anarcadiaceae).
- Cushin (nombre científico: Inga. Belizensis standl. de la familia Minosaceae).
- Cuje (nombre científico: Inga Fissicalix Pittier, de la familia Minosaceae).
- Izote (nombre científico: Yucca elephantipes Regel, de la familia Lilicaceae).
- Matilisguate (nombre científico: tabebuia heterophylle britton, de la familia Bignonaceae).
- Anona blanca (nombre científico: Annona diversifolia safford).
- Eucalipto común (Eucalyptus labill, de la familia Myrtaceae).
- Gravilea (Grevillea robusta cunn, de la familia Proteacea).

También se aprecian bosques artificiales de eucalipto. El resto de la superficie se usa para el cultivo y en mínima proporción para potreros. Asimismo, se pueden observar varios ejemplares del símbolo patrio, la Ceiba Pentándra.

En la aldea Estanzuela existen dos bosques comunales, uno con una extensión de dos manzanas y otro de una manzana, es administrado por el comité pro-mejoramiento y solamente obtienen leña para el consumo familiar.

La masa boscosa se ha reducido en forma alarmante debido a la necesidad de las personas de aumentar las tierras cultivables. De acuerdo con el Instituto

Nacional de Bosques –INAB- este Municipio cuenta con 68.21 hectáreas de bosques, 5,495.13 hectáreas sin bosque y 4.86 Ha. de otros.
La Comunidad Indígena de Yupiltepeque tiene proyectado trabajar con el -INAB- un plan de reforestación con las únicas 16 manzanas que tiene el Municipio sin condueño. Igualmente existe el Plan Estratégico Para el Desarrollo Agropecuario, Forestal e Hidrobiológico del Departamento de Jutiapa 2000 – 2030. Existen otras especies que integran la flora del lugar cuyo importancia no es significativa:

- Madederos
  Conacaste, ciprés, mora, paraíso y cablote.

- Fibrosas
  Izote, maguey y piñuelas.

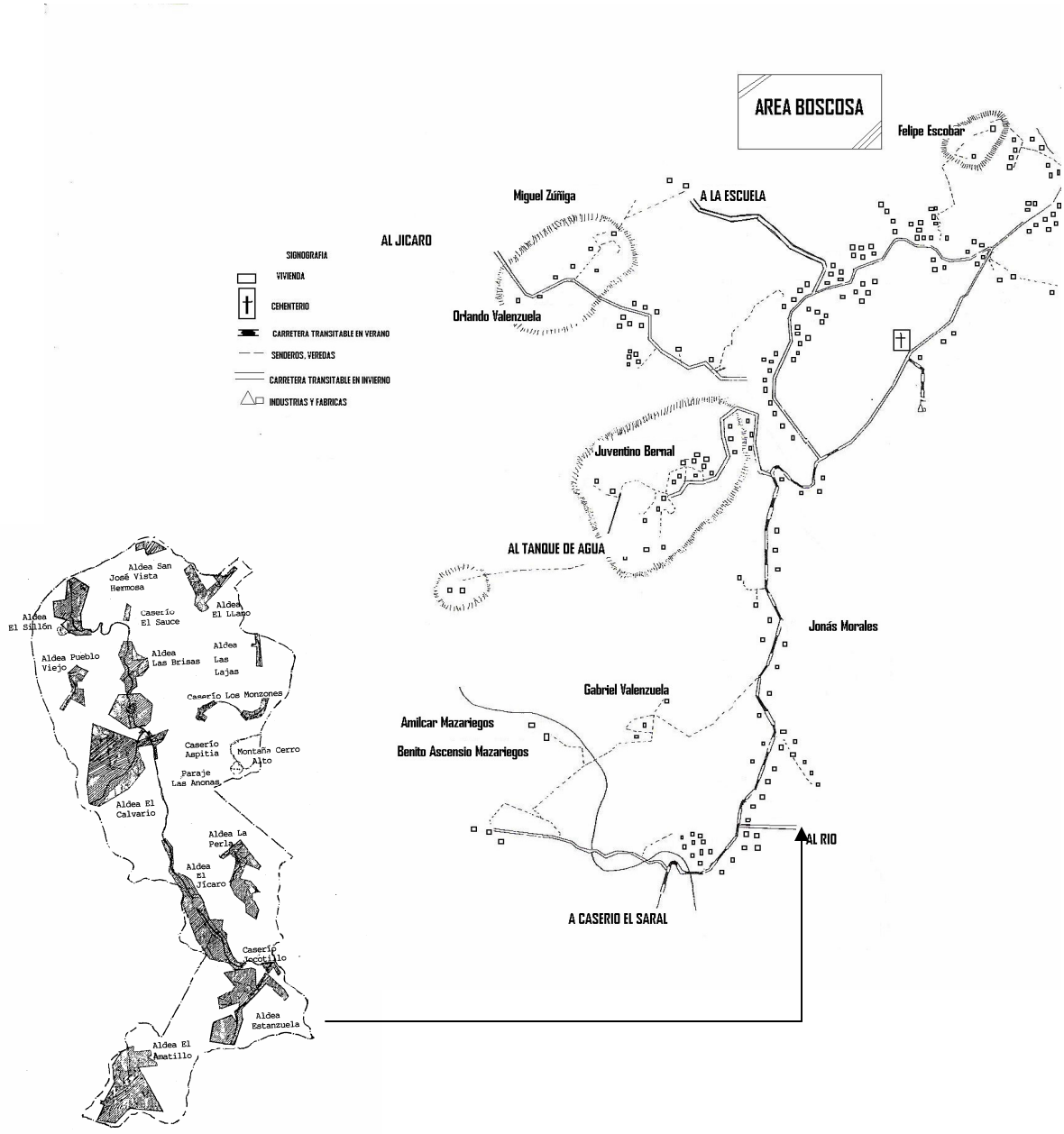
- Frutales
  Mango, nance, naranjo, limón, anona, lima, mora, morro, papaya, cuajilote, chincurro, marañón, cambray, granada, granadilla, guayabo y guineo.

- Ornamentales
  Geranio, buganvilia, rosal, narciso, diamela, reseda, julia, clavel, flor de china, pascua roja, jazmín, flor de fuego, quince años, alelí, confite, girasol, chula, margarita, nardo y jacaranda.

- Silvestres
  Flor de muerto, chaute y cabello de ángel.

A continuación se encuentra el croquis de la aldea Estanzuela en donde se ubican los dos bosques comunales del Municipio.

Gráfica 4
Municipio Yupiltepeque- Departamento de Jutiapa
Mapa de Bosques
Año: 2002



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística, INE. 2002.

1.3.4 Suelos

La clasificación en la cual se encuentran es la denominada "Mongoy"[8], la cual los define como suelo regular moderadamente alto, con capacidad de abastecimiento de humedad y una capa que limita la penetración de las raíces de 75 a 90 centímetros. Se observan problemas en el manejo del suelo tales como: exposición a erosión, pedregosidad y pendientes.

El suelo Mongoy está desarrollado sobre materiales mixtos de color oscuro, en pendientes inclinadas. Su material madre es la lava máfica, de relieve muy inclinado, con un drenaje interno regular de color café oscuro, su espesor aproximado es de 15-30 centímetros y su subsuelo es de color café rojizo, de consistencia friable con una textura arcillosa y con un espesor de 50 a 75 centímetros.

De acuerdo con esta clasificación Yupiltepeque cuenta en un 30%, lo que equivale a 374 hectáreas, con un tipo de suelo III, Clases Misceláneas de Terreno, que son áreas donde no domina ninguna clase particular de suelo o donde alguna característica geológica, o algún otro factor limita su uso agrícola permanente. Son buenos terrenos para la agricultura.

Dado el problema de deforestación que ha afectado al país en los últimos años, se han causado serios daños a los suelos a través de erosiones que conducen a una degradación completa de los mismos, dejándolos no aptos para la aplicación del mayor número de labores agrícolas.

---

[8] Charles Simons, Pinto y Tárano. Clasificación de los Suelos de Guatemala. Editorial Ministerio de Educación Pública. Guatemala. 1954. Págs. 441 – 445.

El INAFOR realizó un estudio de reforestación, en el cual al hacerse el análisis del mapa de erosión de as microcuencas, se encontraron los tipos de erosión: laminar, laminar-surcos y surcos-cárcavas.

Se encontró que 24.70 hectáreas, las cuales representan un 56.34% de la cuenca tienen una erosión tipo laminar-surcos y 19.14 hectáreas equivalentes a 43.66% de la cuenca están afectadas por una erosión surcos-cárcavas, lo que da un total de 43.84 hectáreas erosionadas lo que significa un 3.99% de la cuenca en todo el departamento de Jutiapa. De acuerdo con este análisis de susceptibilidad a la erosión se establece que las microcuencas se encuentran deterioradas y deben de reforestarse con especies adecuadas a la región. Respecto a pendientes, se estableció que Yupiltepeque cuenta con 11.04 hectáreas, las cuales representan un 25.18 % de la cuenca en un rango de 8-16%. Este rango equivale a un suelo Clase C (III).[9] Este tipo de suelos varía entre poco profundos a profundos, la profundidad efectiva varía entre 25 y 50 centímetros, con una clase textural de fina a mediana. Estos son lentamente permeables y la estructura con la que se asocia es la de bloques, donde se hacen algunas excepciones; el contenido de materia orgánica es de mediano a bajo y puede ser ligeramente calcáreo, el drenaje superficial e interno es ligeramente excesivo, la erosión es moderada, el peligro de erosión pluvial y eólica es moderado. También cuenta con 32.80 hectáreas equivalentes a 74.82% de la cuenca en un rango mayor de 32%. Este rango equivale a un suelo Clase G (VII)[10]. Estos suelos presentan una topografía quebrada y escarpada, donde se encuentra forma de la pendiente compleja con muchos tipos de microrelieve y alto contenido de piedra. La textura es gruesa y presenta fragmentos redondos o angulares, hay mucha exposición de rocas, casi siempre son libremente permeables y la estructura es laminar y el contenido de materia orgánica es muy bajo, el drenaje está definido por gran cantidad de corrientes

[9] Departamento de Agricultura de Estados Unidos, Metodología de Análisis de los Suelos USDA, 1995. Pág 9.
[10] Ibídem. Pág 10

efímeras y algunas intermitentes, el drenaje superficies es excesivo de tipo destructivo. La erosión es muy severa, éstas son áreas en las cuales el aire y el agua

Gráfica 5
Municipio Yupiltepeque - Departamento de Jutiapa
Mapa de Suelos
Año: 2002

mantienen un alto peligro de erosión.

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- boletín 2002.

1.4 POBLACIÓN

Considerado el principal recurso con que cuenta la sociedad, la población para el año 2002 de conformidad con las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística en el Municipio asciende a 11,774 habitantes; mismos que serán analizados en los apartados siguientes.

1.4.1 Población por género

La tendencia de los porcentajes de la población por género se ha mantenido igual a la del año 1994. La diferencia entre hombres y mujeres es un mínimo margen de 1.06%, en la que la población predominante es femenina.

Cuadro 1
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Población según Género
Por Centro Poblado
Comparación Censo INE 1994 - EPS 2002*

Centro	1994				2002			
Poblado	Hombres	%	Mujeres	%	Hombres	%	Mujeres	%
Yupiltepeque	1,030	10.74	1,082	11.29	1,339	11.37	1,162	9.87
El Amatillo	471	4.91	460	4.80	610	5.18	706	6.00
Estanzuela	367	3.83	354	3.69	276	2.34	288	2.45
El Calvario	549	5.73	580	6.05	709	6.02	689	5.85
El Jícaro	670	6.99	700	7.30	781	6.63	696	5.91
El Llano	167	1.74	203	2.12	276	2.34	263	2.23
El Sillón	233	2.43	292	3.05	268	2.28	420	3.57
Las Brisas	335	3.49	392	4.09	308	2.62	321	2.73
Las Lajas	165	1.72	175	1.83	374	3.18	341	2.90
La Perla	389	4.06	441	4.60	454	3.85	584	4.96
Pueblo Viejo	152	1.59	156	1.63	215	1.83	223	1.89
San J. Vista H.	109	1.14	114	1.19	215	1.83	256	2.17
Sub-totales	4,637	48.37	4,949	51.63	5,825	49.47	5,949	50.53
Pob. Total	9,586	100.00			11,774	100.00		

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2002.

*Este dato es producto de inferir la muestra tomada en el trabajo de campo durante el EPS con la proyección para el año 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

Es en el área urbana donde se encuentra concentrada la población, de los 11,774 habitantes que tiene proyectados el Instituto Nacional de Estadística para este Municipio, el 21.24% de la población total, es decir 2,501 se ubican en la Cabecera municipal.

El fenómeno de que haya un número elevado de mujeres puede atribuirse a las escasas oportunidades de trabajo, muchas de ellas crían solas a sus hijos, mientras sus esposos emigran para poder llevar el sustento diario.

1.4.2 Población por edad

De acuerdo con el muestreo realizado se puede observar que la población de Yupiltepeque ha tenido un aumento de diez puntos porcentuales en el rango de 15-64 años de edad, este es el único cambio significativo. Aunque en este cuadro no se observe por su estructura los rangos de 15-19 y 20-24 son los mayores en la conformación del rango 15-64. Esto indica que la población joven persiste como es la tendencia en todo el país.

Cuadro 2
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Población por Edad
Comparación Censo INE 1994 - EPS 2002-*

Clasificación	Censo INE		Diagnóstico EPS	
Edades	1994	%	2002	%
0 - 6	2,264	23.62	1,850	15.71
7 - 14	2,269	23.67	2,560	21.74
15 - 64	4,628	48.28	6,865	58.31
65 ó más	425	4.43	499	4.24
Total	9,586	100.00	11,774	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2002.

*Este dato es producto de inferir la muestra tomada en el trabajo de campo durante el EPS con la proyección para el año 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-

En el aumento del rango de 15 – 64 años puede enfocarse la problemática del incremento de la PEA, sin que en el Municipio existan oportunidades para los jóvenes de ocuparse en las actividades productivas, debido a que estas son limitadas y la actividad agroindustrial e industrial es nula.

1.4.3 Población por área urbana y rural.

El municipio de Yupiltepeque se caracteriza por la misma idiosincrasia que afecta al país entero, zonas urbanas desarrolladas, con comercio y servicios versus zonas rurales sin servicios básicos, pocas oportunidades y carentes de infraestructura. En 1994 el 89.26% de la población se ubicaba en el área rural, para el año 2002 ha disminuido a un 78.76%. Puede observarse que en el año 2002 el porcentaje de la población en el ámbito urbano ha aumentado debido a las pocas oportunidades en el área rural, por lo que se ha observado una migración en búsqueda de esperanza.

1.4.4 Población por etnia

A este respecto se encontró dificultad en la encuesta, esto se debe a que el porcentaje de población indígena entrevistado fue mínimo, por lo que se cree que no fue representativo. Se optó por hacer otras investigaciones, resultado de esto se obtuvo un estimado de 8,000 personas indígenas. Este dato lo proporcionó la Comunidad Indígena. El problema consiste básicamente en que ningún poblador de Yupiltepeque habla Xinca, lo que refleja que efectivamente han perdido sus raíces, en un 95% no usan sus trajes tradicionales o típicos y ellos mismos han perdido su conciencia como etnia. Los resultados del censo de 1994 indican que del total de la población 9,586 habitantes, únicamente existía un 22.90% indígena, lo que equivale a 2,195 personas y el porcentaje mayor 77.10%, es decir 7,391 personas son ladinas.

Estos datos indican que siete de cada diez habitantes son indígenas, que han perdido su identidad, sus raíces y con ello parte de la historia de Guatemala. Durante el tiempo de investigación se pudo observar a dos personas, hombre y mujer, quienes se cree son descendientes directos de los Xincas; sus características principales son personas de baja estatura 1.20-1.30 metros, morenos y pelo lacio.

1.4.5 Densidad demográfica

El municipio de Yupiltepeque al igual que toda la República de Guatemala ha experimentado un aumento en su población lo que redunda en un incremento de la densidad demográfica que se detalla a continuación.

Cuadro 3
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Densidad Poblacional
Período: 1964 – 2002

Año	Cantidad de Habitantes Por Km^2
1964	162
1973	202
1981	238
1994	266
2002	327

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2002.

Esto constituye un grave problema para toda la sociedad guatemalteca, debido a que el medio de producción tierra es insuficiente para poder satisfacer las necesidades de la población que aumenta en proporción geométrica.

1.4.6 Tasa de crecimiento

Es importante hacer notar que el Instituto Nacional de Estadística para sus proyecciones ha utilizado en el municipio de Yupiltepeque una tasa promedio total de crecimiento Intercensal de 0.9%, ésta se divide en 1.1% para el casco urbano y 0.8% para el área rural. Sin embargo, como se puede apreciar en el cuadro cuatro en el año 2000 nacieron mensual en promedio 42 niños por cada 1,000 habitantes del Municipio. Esto se repite en el 2001 a 44 mensuales y en el 2002 a 39. Esto influye en un aumento elevado en la tasa de crecimiento a 3.69 en promedio en los tres últimos años, esto significa 2.59% arriba del dato del INE.

Cuadro 4
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Tasa de Crecimiento
Período: 2000 – 2002

Año	Población	No. de Nacimientos	No. de Defunciones	% Nacimientos	% Defunciones	Tasa de Crecimiento
2000	11,572	501	62	4.33	0.54	3.79
2001	11,673	527	73	4.51	0.63	3.89
2002	11,774	465	67	3.95	0.57	3.38
Tasa promedio						3.69

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2002.

La tasa de crecimiento del cuadro anterior difiere con la tasa utilizada por el INE para realizar las proyecciones, en este caso específico se refiere a las realizadas para el año 2002, si se utiliza la tasa de 3.69 a partir el año 1994 da como resultado una población total alrededor de los 18,000 habitantes, que comparado con las estimaciones de la Comunidad Indígena, se aprecia semejanza puesto que las proyecciones que la Comunidad Indígena tiene una población alrededor de los 17,500 habitantes.

1.4.7 Población por aldea

Este cuadro muestra los poblados con mayor cantidad de habitantes. Entre estos se encuentra en el primer lugar Yupiltepeque, seguido de las aldeas El Jícaro y El Calvario. También se puede observar el número de familias por aldeas, para el cálculo se utilizó un promedio de cinco miembros por familia.

Cuadro 5
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Población por Aldea, incluye sus Caseríos
Comparación Censo INE 1994 – Censo EPS 2002

	Habitantes		Habitantes		Total Fam
Centro Poblado	1994	%	2002	%	2002
Yupiltepeque	2,112	22.03	2,499	21.22	500
El Amatillo	931	9.71	1,323	11.24	265
Estanzuela	721	7.52	563	4.78	113
El Calvario	1,129	11.78	1,396	11.86	279
El Jícaro	1,370	14.29	1,475	12.53	295
El Llano	370	3.86	537	4.56	107
El Sillón	525	5.48	688	5.84	138
Las Brisas	727	7.58	629	5.34	126
Las Lajas	340	3.55	714	6.06	143
La Perla	830	8.66	1,037	8.81	207
Pueblo Viejo	308	3.21	440	3.74	88
S. J. Vista Hermosa	223	2.33	473	4.02	95
Totales	9,586	100.00	11,774	100.00	2,355

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

Con base a los datos del INE se tomó el número cinco como promedio de integrantes por familia, lo que da como resultado 2,355 familias. Aunque en el Municipio se encontraron familias de 13 a 15 miembros.

1.4.8 Tasa de fecundidad

La tasa de fecundidad es bastante alta en el Municipio, esto significa que de cada 1,000 mujeres en edad fértil 184 estaban embarazadas en el 2001 y en 2002 eran 161. El rango de edad de las mujeres en edad fértil es entre 15 – 49 años.

Cuadro 6
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Tasa de Fecundidad
Período: 2001 - 2002

Año	Total Nacimientos	Mujeres en Edad Fértil	Tasa Fecundidad
2001	527	2,862	18.41
2002	465	2,888	16.10

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

Estos datos se recopilaron de las actas de nacimiento registradas en la Municipalidad de Yupiltepeque y número de mujeres en edad fértil recabados en la muestra, el cual se proyectó al total de la población.

1.4.9 Población Económicamente Activa -PEA-

En el Municipio se encontró una Población en Edad de Trabajar (PET) de 9,924 habitantes para el año 2002, los cuales oscilan en los rangos de siete a menor de 65 años de edad. La PET se divide en PEA, Población Económicamente Activa de un 38.79% equivalente a 3,849 personas, distribuidas en 894 en el casco urbano y la mayor concentración se encuentra en el área rural. La otra parte integrante de la PET es la PEI, Población Económicamente Inactiva, que en este caso es mayor debido al alto porcentaje de estudiantes y amas de casa que la conforman.

Cuadro 7
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Condición de Actividad Económica
Año: 2002

Población	Población Total	%	Ámbito Urbano	%	Ámbito Rural	%
Económicamente Activa -PEA-	3,849	38.78	894	9.01	2,955	29.78
Económicamente Inactiva -PEI-	6,075	61.22	1,351	13.61	4,724	47.60
Total	9,924	100.00	2,245	22.62	7,679	77.38

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2002.

Es en el ámbito rural donde se encuentra concentrado el mayor porcentaje de PEI, esto se debe a que las amas de casa además de colaborar con el esposo, cuidan a los niños y en algunos casos crían aves de corral y no se dedican a otra actividad como la artesanía.

1.4.10 Población Económicamente Activa según género

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística –INE-, para el año 2002 un total de 3,337 hombres y 512 mujeres conformaban la PEA. Mientras el hombre se dedica en su mayor parte a la agricultura como se podrá observar en el cuadro 8.

Las labores de las mujeres quedan invisibilizadas al permanecer en sus hogares a cargo de las tareas reproductivas del hogar. Estas tareas les impiden salir en busca de oportunidades de trabajo asalariado.

1.4.11 Rama de actividad de la PEA ocupada

Para poder conocer en qué sector productivo se concentra el mayor volumen de mano de obra, su representatividad y contribución a la economía del Municipio se analizó detalladamente la Población Económicamente Activa.

Cuadro 8
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Rama de Actividad de la PEA Ocupada
Año: 2002

Sector	PEA Total	%	Ámbito Urbano	%	Ámbito Rural	%
Agricultura	2,641	68.62	478	12.42	2,163	56.20
Artesanal	123	3.20	48	1.25	75	1.95
Ganadería	225	5.85	25	0.65	200	5.20
Comercio	273	7.09	143	3.72	130	3.38
Empleados	587	15.25	198	5.14	389	10.11
Total	3,849	100.00	892	23.17	2,957	76.83

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

En este cuadro se puede constatar que el Municipio es inminentemente agrícola, cuenta con un 68.62% de la PEA. Otro aspecto que es importante señalar es que en el sector empleados, en el cual se encuentra un 15% de la población se ha detectado que las plazas en las que los yupanos son más aceptados es en las de agentes de seguridad, que emigran hacia la Capital. Yupiltepeque no cuenta con empresas que absorban la mano de obra.

1.4.12 Población Económicamente Inactiva -PEI-

Se refiere a la Población Económicamente Inactiva como PEI. Está conformada por estudiantes, amas de casa, jubilados, rentistas e incapacitados.

Cuadro 9
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Población Económicamente Inactiva
Año: 2002

Concepto	PEI Total	%	Ámbito Urbano	%	Ámbito Rural	%
Oficios domésticos	2,750	45.27	491	8.08	2,259	37.19
Jubilados	184	3.03	48	0.79	136	2.24
Rentistas	123	2.02	55	0.91	68	1.12
Incapacitados	206	3.39	35	0.58	171	2.81
Estudiantes	2,812	46.29	723	11.90	2,089	34.39
Total	6,075	100.00	1,352	22.26	4,723	77.74

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

El resultado de la muestra indica que la PEI es mayor que la PEA debido a que se puede observar que de cada 100 habitantes 50 son mujeres y 49 son hombres, de los cuales se estima que nueve de cada 10 se ocupan de los oficios domésticos, compartidos con ayudar al padre, cuando es necesario, en la agricultura. El porcentaje de estudiantes es elevado, por lo que se tomó el dato considerándolos únicamente como alumnos. Existe un alto porcentaje de niños que luego de estudiar se encargan de ayudar a su padre con las tareas de tipo familiar.

1.4.13 Estado conyugal de la población

En esta investigación no se hizo distinción entre casados y unidos. La población que se tomó en cuenta para esta estimación fue a partir de los 12 años. Ésta equivale al 62.50% de la población total.

Cuadro 10
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Estado Conyugal de la Población
Año: 2002

Estado Civil	Población	%
Casados	4,176	51.40
Solteros	315	3.88
Viudo	436	5.37
Divorciado	106	1.30
Separado	45	0.55
Total	5,078	62.50
Total de habitantes	11,774	100.00

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

El mayor porcentaje de la población se concentra en el renglón de casados, el que asciende 51.40% de la población. Este fenómeno podría ser consecuencia de que los jóvenes forman su hogar a temprana edad y a los 18 años tienen de uno a dos hijos por lo menos. El segundo mayor porcentaje corresponde a la población viuda, esto según la tendencia que se encontró se debe a que un gran número de esposos trabajan como agentes de seguridad y son víctimas de la violencia en la ciudad capital.

1.4.14 Niveles de ingreso familiar

De las 2,355 familias que integran el municipio de Yupiltepeque, 898, que equivalen al 38%, reciben ingresos dentro del rango de Q1.00 – Q500.00 mensualmente. Esta entrada se conforma de lo que básicamente reciben en cada cosecha, en el caso de maíz se obtiene únicamente una cosecha anual, una parte se almacena para autoconsumo, mientras que la otra la venden por

quintal cuando se tiene alguna necesidad que solventar. Esto implica en este rango un ingreso per capita máximo mensual de Q100.00. También debe considerarse que éste es adicional al maíz y frijol que por lo general las familias emplean para su alimentación.

Cuadro 11
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Niveles de Ingreso Familiar
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Rangos	No. de Familias	%
1 - 500	898	38.14
501 - 1,000	778	33.05
1001 - 1,500	306	12.99
1501 - 2,000	153	6.50
2001 - 2,500	153	6.50
Más - 2,500	66	2.82
Total	2,355	100.00

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

Para el año 2000 la canasta básica estaba valorada en Q1,200.00 de acuerdo con datos proporcionados por la Organización de las Naciones Unidas. Esto indica que el 78.69% de la población no cubre sus necesidades básicas debido a que no percibe esta cantidad.

1.4.15 Estructura del gasto de consumo

El resultado de la encuesta indicó que el 78 por ciento de las familias reciben ingresos por debajo del valor de la canasta familiar, esto repercute en que el 68.50 por ciento de sus ingresos sean destinados a alimentación.

En la variable de vivienda se ha incluido un porcentaje que los habitantes del Municipio deben pagarle a la Comunidad Indígena anualmente por el usufructo de las tierras. Aunque este porcentaje que se paga no es representativo esta

variable se ha elevado porque algunas personas han hecho mejoras en sus casas, se han construido algunas nuevas y especialmente en aldeas como La Perla, que fue afectada por el terremoto de El Salvador en el año 2001, las casas de cierta parte de la población fueron afectadas y los habitantes tuvieron que invertir en materiales para hacer construcciones improvisadas.

Cuadro 12
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Estructura del Gasto de Consumo
Año: 2002

Objeto del Gasto	Total Municipio %	Área Urbana %	Área Rural %
Alimentación	68.50	65.00	72.00
Vivienda	2.50	2.00	3.00
Educación	6.00	7.00	5.00
Salud	8.50	11.00	6.00
Ropa	6.50	6.00	7.00
Ahorro	2.00	3.00	1.00
Otros	6.00	6.00	6.00
Total	100.00	100.00	100.00

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

La variable educación también se elevó no propiamente porque realicen un pago a la escuela, sino por la compra de los útiles que se emplean en el año escolar o porque en algunos casos deben transportarse a otras aldeas debido a que en los establecimientos educativos de su población no imparten el nivel académico que le corresponde a los estudiantes, tal es el caso del diversificado.

1.4.16 Niveles de pobreza

En el Informe de Desarrollo Humano en el año 2001, publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, el departamento de Jutiapa contaba con un nivel de pobreza promedio del 63.9%. El municipio de Yupiltepeque tiene un porcentaje de pobreza de 56.1% y de extrema pobreza de 9.9%. La diferencia de este porcentaje con el 71% de familias con ingresos menores a

Q1,000 que aparece en el cuadro 11 es que en este último solo se toman en cuenta los ingresos que perciben las familias por la venta del excedente por eso el porcentaje es mayor. Debe considerarse que muchas familias no tienen este excedente; sin embargo si cultivan para su autoconsumo, lo que permite su subsistencia. En este informe se menciona también el Indice de Desarrollo Humano IDH, el cual mide como se encuentra la situación de desarrollo en un país en el que se consideran los aspectos tanto sociales como económicos. Para esto se toman en cuenta tres aspectos, la salud (esperanza de vida al nacer), la educación (tasa de alfabetización de adultos en porcentaje, tasa de matriculación combinada, en porcentaje) y el ingreso (PIB per cápita real al año, en dólares de Estados Unidos). Para el año 2001 Yupiltepeque tenía un IDH de 0.5924, donde se obtuvo (1) uno como índice máximo de desarrollo humano; el Municipio se encuentra en el Nivel dos, considerado como medio. Esto da una idea de las múltiples carencias que padece la población. En este Municipio se encontraron las siguientes variables según la muestra y publicaciones del INE:

- Esperanza de vida al nacer: 65 años.
- Tasa de alfabetización de adultos: 22.01%.
- Tasa de matriculación combinada: 29%.
- PIB per cápita real al año en US$: US$ 54.00 para el año 2000.

Existe también el índice de exclusión social o de pobreza humana, el cual está compuesto por cuatro variables que se estima son las más representativas de la pobreza humana.

Dentro de las variables o indicadores que se consideraron para calcular el índice se encuentran:

- Longevidad:
  La probabilidad de no sobrevivir más allá de los 59 años de edad, en el caso del Municipio sobrepasa esta expectativa por seis años (P1).

- Privación de conocimientos:
  La proporción de adultos analfabetos (P2). Este dato se concluyó de la muestra en un 22.01%.

- Nivel de vida decoroso:
  Esta variable se obtiene de:

- El número de personas que viven sin agua potable (P31), de acuerdo con datos de la Municipalidad el 49.10% de la población no cuenta con este servicio y con relación a servicios de salud (P32); la Municipalidad informó que el 60% de los habitantes no tienen acceso a la atención médica.

- El número de niños menores de cinco años que sufren de desnutrición crónica, ya sea moderada o severa (P33). El Puesto de Salud indicó que 142 niños fueron encontrados bajo este rango lo que equivale al 32.34%

Fórmulas utilizadas:

Índice del nivel de vida decoroso

$$P3 = \frac{P31 + P32 + P33}{3}$$

$$P3 = \frac{49.10 + 60 + 32.34}{3} = 47.15$$

Índice de exclusión social

$$IES = [\ 1/3\ (P1 + P2 + P3)]^{1/3}$$

$$IES = [1/3\ (65 + 22.013 + 47.153)]^{1/3}$$

$$IES = [1/3\ (134.253)]^{1/3}$$

$$IES = [1/3\ (390107.7525)]^{1/3}$$

$$IES = [44.30349]^{1/3}$$

$$IES = 87.066$$

En la medida que el índice de desarrollo humano se acerque a cero significa que la población del Municipio ha alcanzado el nivel máximo de bienestar que se puede estimar con este índice. Esto evidencia que el Municipio está muy lejos de alcanzar un nivel de vida decoroso, que les permita contar con servicios básicos de agua potable, salud y educación.

El IES parece tener una mayor vocación a la universalidad respecto al IDH. El modelo ya ha sido aplicado tanto en países en vías de desarrollo como en países industrializados, lo que se debe tomar en cuenta es que los indicadores varían de acuerdo con su disponibilidad.

1.4.17 Población alfabeta y analfabeta

Un factor significativo de encontrar es que únicamente dos de cada 10 habitantes son analfabetas. Esto se debe a que en cada aldea existe una escuela que por lo menos cubre el nivel primario, esto ha sido un logro extraordinario puesto que según datos del INE en 1994, de cada 10 habitantes cuatro eran analfabetos, por lo que el analfabetismo se ha reducido.

Cuadro 13
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Población Alfabeta y Analfabeta
Año: 2002

Área	Población Total 7 – más 65	%	Población Alfabeta	%	Población Analfabeta	%
Urbana	2,127	22.21	1,870	19.53	257	2.68
Rural	7,448	77.79	5,598	58.46	1,850	19.32
Total	9,575	100.00	7,468	77.99	2,107	22.01

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

En el cuadro anterior se puede observar que como indica la tendencia en el país, el mayor porcentaje de analfabetismo se encuentra en el área rural del Municipio con 19.32%.

1.4.18 Migración

El Municipio muestra dos fenómenos importantes: inmigración y emigración. En el caso de inmigración se dice que de cada 100 familias 16 de ellas tienen un miembro de origen ajeno al Municipio como madre o padre, entre los lugares de origen se encuentran El Trapiche y El Zarón aldeas del municipio El Adelanto, os municipios Atescatempa, Jutiapa, El Progreso, Agua Blanca, Santa Catarina Mita, Zapotitlán y Asunción Mita. La actividad principal del Municipio es la agricultura, debido al aumento de la población, aquella persona que no tiene oportunidad de sembrar se queda sin opciones para mantener su familia, aun cuando tengan tierra si esta no es una cantidad considerable, lo único que obtienen de ella es lo mínimo para subsistir, para el autoconsumo. Con el fin de obtener mejores ingresos emigran a otros departamentos de la república, a la capital o al extranjero. El resultado de la encuesta indica que de cada 100 familias 42 tienen por lo menos un miembro que ha emigrado con el sueño de mejorar su nivel de vida. Sin embargo, existen familias en las cuales de cinco miembros tres o cuatro han emigrado.

1.4.19 Vivienda

Debido al régimen comunal que prevalece en el Municipio, el cual se explica en el apartado de tenencia de la tierra, el 95.79% de la población tiene su vivienda como propia.

Cuadro 14
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Tenencia de la Vivienda
Año: 2002

Clasificación	Unidades Habitacionales	%	Ámbito Urbano	%	Ámbito Rural	%
Propia	2,254	95.79	513	21.80	1,741	73.99
Alquilada	46	1.95	15	0.64	31	1.32
Otros	53	2.25	15	0.64	38	1.61
Total	2,353	100.00	543	23.08	1,810	76.92

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

En el apartado de otros se han incluido las familias que recién se han formado y que los padres les han dado una fracción de terreno, pero el jefe de familia del núcleo anterior se encarga de todos los gastos relacionados con la Comunidad Indígena y algunas mejoras en la casa. El porcentaje de unidades habitacionales alquiladas representa únicamente el 1.95% y de este el 1.32% se concentra en el área urbana.

1.4.19.1 Tipo de vivienda

De acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD, es indispensable que cada familia cuente con un techo digno, debido a que este representa una de las variables más importantes de desarrollo de un país.

Cuadro 15
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Construcción de la Vivienda
Año: 2002

Ámbito	Tipo de Vivienda	Unidades	%	Tipo de Pared	Unidades	%	Tipo de Techo	Unidades	%	Tipo de Piso
Urbano	Formal	527	22.38	Block	166	7.05	Lámina	180	5.73	Tierra
	Rancho	131	5.56	Ladrillo	21	0.89	Teja	282	8.96	Piso
	Improv	23	0.98	Adobe	429	18.22	Paja	282	8.96	Torta
				Otros	0		Otros	0	0.00	Otros
		681	28.92		616	26.16		743	23.65	
Rural	Formal	1,611	68.40	Block	464	26.68	Lámina	452	14.39	Tierra
	Rancho	0	0.00	Ladrillo	83	3.53	Teja	1,445	45.99	Piso
	Improv	63	2.68	Adobe	1,150	48.83	Paja	472	15.03	Torta
				Otros	42	1.78	Otros	29	0.93	Otros
		1,674	71.08		1,739	73.84		2,399	76.34	
Total		2,355	100.00		2,355	100.00		3,142	100.00	

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

El tipo de vivienda predominante es construcción formal con paredes de block tanto en el área urbana como rural. El material mayormente utilizado como techo es la teja con un 54.95% en todo el Municipio, el segundo lugar lo ocupa la paja con 24%, mientras que el 57.79% de la población no cuentan con piso formal.

1.4.20 Hacinamiento

Se llama hacinamiento al fenómeno de vivir más de tres personas en un sólo ambiente y se adiciona únicamente la cocina y el sanitario. Con relación a este fenómeno se encontraron los siguientes resultados.

Cuadro 16
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Hacinamiento
Año: 2002

Concepto	No. de Familias	%	Ámbito Urbano	%	Ámbito Rural	%
Con hacinamiento	1,219	51.77	448	19.05	770	32.72
Sin hacinamiento	1,135	48.23	729	30.95	407	17.28
Total	2,354	100.00	1,177	50.00	1,177	50.00

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

En la investigación realizada en Yupiltepeque se encontró que de cada 100 familias 52 padecen de este problema, lo cual conlleva a otros conflictos, entre los cuales se puede mencionar el rápido interés de los niños-adolescentes en las relaciones con los jóvenes del sexo opuesto, debido a la falta de privacidad de los padres, el cual da opción a la promiscuidad.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

En las monografías consultadas y en los datos del INE se indica que el Municipio consta de 36 Km^2. Al consultar las copias de constitución de la finca en donde está asentado el Municipio se hace constar que cuenta con 129 caballerías y 44 manzanas.

Esto equivale a casi 58 Km^2, por lo que se decidió investigar que había pasado con los otros kilómetros, al no haber respuesta por parte de la Comunidad Indígena, ente encargado de la administración de la tierra, se indagó y se obtuvo la información de que los habitantes del Municipio de El Adelanto usurparon tierras de Yupiltepeque lo que trajo como consecuencia conflicto agrario, por lo que los yupanos decidieron dejar la situación como estaba. Sin embargo, en las escrituras de la finca no aparece este cambio.

1.5.1 Tenencia y concentración de la tierra

"La propiedad comunal data según conocimiento de los habitantes desde el dos de agosto de 1664, según con las escrituras que tienen en su poder desde la fecha en mención, cuando se efectuó la primera compra al Rey Juan Carlos V de España, por parte de los primeros pobladores indígenas, para la constitución del pueblo de Yupiltepeque"[11]

El 12 de agosto de 1879 el gobierno de Justo Rufino Barrios efectuó la segunda compra, con la cual se formaron las aldeas El Jícaro, Estanzuela y El Amatillo, que después de la guerra del Totoposte en 1906, fueron pobladas estas aldeas por personas provenientes de Jalapa, Jutiapa, que participaron en dicha guerra.

La primera fracción que data de tiempos de la colonia la llevaron a cabo las cofradías San Nicolás, Santa Cruz, San Juan y la Virgen de Concepción, organización local de esa época, para lo cual debieron vender el ganado de su propiedad.

Esta porción de tierra es la que hoy integran las aldeas: Pueblo viejo, El Sillón, Las Brisas, El Tetunte (ahora San José Vista Hermosa), El Sauce, El Llano, El Calvario, Las Lajas y La Perla.

[11] FUNDESOR. Op. Cit. Pág. 6.

El 22 de abril de 1881 se obtuvo un solo título que une las dos fracciones, con un total de 129 caballerías, 44 manzanas y 9,916 varas cuadradas, registrado en 1910 y asentado en el Registro de la Propiedad Inmueble.

La tenencia de la tierra está distribuida en 98% de propiedad comunal y en restante 2% es propiedad privada. Para los efectos legales y de acuerdo con los Estatutos de la Comunidad se consideran tres categorías: colectivo-propietario; condueños-poseedores y extraños (arrendatarios o usufructuarios)

La primera colectivo-propietario es el conglomerado de condueños que conforman la Comunidad Indígena y que colectivamente son propietarios de la tierra.

La segunda: condueños-poseedores, son aquellas personas que poseen los terrenos quienes aportan por ello la cuota respectiva y pasan a ser parte de la Comunidad Indígena considerados como condueños

La tercera categoría se refiere a las personas extrañas al lugar que compran el derecho de posesión y usufructúan las tierras, llamados también arrendatarios.

Los poseedores y arrendatarios no pueden negociar sus posesiones, solo con la facultad expresa y escrita de la Comunidad Indígena. Cualquier persona que quiere adquirir derecho a terrenos de la Comunidad debe de someterse a los procedimientos que establecen los estatutos de la Comunidad Indígena.

Con base a los datos de la encuesta se pudo determinar que el 23% de la superficie la trabajan en usufructo. Cabe mencionar que los pobladores del Municipio no conocen esta forma de trabajo como usufructo, sino como “en compañía”, mismo que consiste en que el propietario de la tierra permite que otra persona cultive y ambos comparten lo cosechado.

Cuadro 17
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Tenencia de la Tierra
Superficie en Manzanas
Año: 2002

Clasificación	EPS 2002 Fincas	EPS 2002 Superficie	Propia Superficie	En Compañía Superficie
Microfinca (1 cda. - menos 1 mz)	1,575	765	589	175.95
Subfamiliar (1mz - menos 10 mz)	490	1,292	995	297.16
Familiar (10 mz - menos 64 mz)	230	4,079	3,141	938.17
Multifamiliar (64 mz - 20 cab)	7	595	458	136.85
Multifamiliar grande (más 20 caballerías)	0	0	0	0
Total	2,302	6,731	5,183	1,548.13

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

El Municipio cuenta con la particularidad de que la mayoría de los propietarios son de municipios vecinos y los lugareños deben trabajar en compañía para poder proveerse de los insumos básicos. La aldea La Perla tiene un único propietario y todos sus pobladores laboran en la modalidad de compañía.

1.5.1.1 Concentración de la tierra

Al igual que en el resto del país el Municipio en estudio muestra un alto índice de concentración de la tierra. Así la mayor proporción de tierra, 4.079 manzanas, se encuentra en propiedad de 230 familias que poseen una finca familiar, correspondiéndole a cada una un promedio de 18 manzanas por familia.

El mismo patrón se repite en las fincas multifamiliares donde 595 manzanas son propiedad de siete familias, que representa aún más la concentración de este recurso, ya que a cada familia le corresponde un promedio de 85 manzanas.

Esto es resultado de las políticas implementadas por la Comunidad Indígena de Yupiltepeque.

Mientras que en las microfincas se concentran el mayor número de familias y el menor de tierra, correspondiéndole a cada familia apenas media manzana en promedio, lo cual en este caso les permite únicamente tener su vivienda y cultivar maíz para su subsistencia; aunque a veces lo que cosechan no es suficiente para las numerosas familias que allí habitan. De esta cuenta también provienen los jornaleros, los cuales al ser personas desposeídas de tierra ofrecen su fuerza trabajo a otras personas o trabajan en "compañía".

Cuadro 18
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Concentración de la Tierra
Superficie en Manzanas
Comparación Censo 1979 – Diagnóstico de la Muestra EPS 2002

	Censo 1979		EPS 2002	
Clasificación	Fincas	Superficie	No.	Superficie
Microfinca (1 cda. - menos 1 mz)	196	95	1575	765
Subfamiliar (1mz - menos 10 mz)	828	2,183	490	1,292
Familiar (10 mz - menos 64 mz)	100	1,773	230	4,079
Multifamiliar (64 mz - 20 cab)	2	170	7	595
Multifamiliar grande (más 20 caballerías)	0	0	0	0
Total	1,126	2,040	2,302	6,731

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

Al efectuar el análisis del cuadro anterior, se observa la profunda desigualdad del medio de producción más importante del Municipio, debido a que el 60% de la tierra total se encuentra distribuida entre el 9% de la población.

El coeficiente de Gini permite medir con mayor precisión el grado de concentración de la tierra. Para esto se utilizarán los datos que se describen a continuación.

Cuadro 19
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Concentración de la Tierra, Elaboración Coeficiente de Gini
Superficie en Manzanas
Año: 2002

Clasificación	EPS 2002 No.	EPS 2002 Superficie	% Fcas	% Superf	X Fincas Acum	Y Super Acum	X (Y1)	Y (X1)
Microfinca (1 cda. - menos 1 mz)	1,575	765	68.42	11.37	68.42	11.37		
Subfamiliar (1mz - menos 10 mz)	490	1,292	21.29	19.19	89.70	30.56	2,090.88	1,019.52
Familiar (10 mz - menos 64 mz)	230	4,079	9.99	60.60	99.70	91.16	8,177.50	3,046.72
Multifamiliar (64 mz - 20 cab)	7	595	0.30	8.84	100.00	100.00	9,969.59	9,116.03
Total	2,302	6,731	100.00	100.00			20,237.97	13,182.27

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

Simbología

X1 = % acumulado fincas

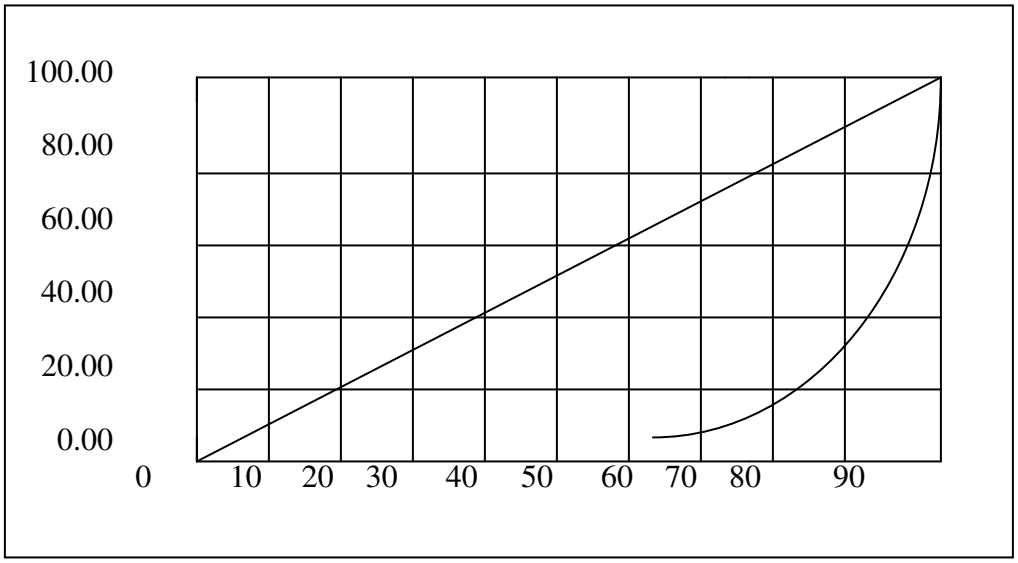
Y1 = % acumulado superficie

$$IG = \frac{X(Y1) - Y(X1)}{100}$$

$$IG = \frac{20{,}237.97 - 13{,}182.27}{100} = \frac{7{,}055.70}{100} = 70.56$$

El índice obtenido de 70.56 indica que existe una alta concentración de la tierra en el Municipio. También se puede apreciar gráficamente, la desigual e injusta distribución por medio de la curva de Lorenz, en el sentido de que, cuando más se aleja la curva de la línea de equidistribución, más se acentúa la gravedad del fenómeno.

Gráfica 6
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Concentración de la Tierra
Curva de Lorenz
Año: 2002



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

La ordenada en el origen (X) representa el porcentaje acumulado de fincas y la abcisa (Y) equivale al porcentaje acumulado de la superficie.

Como se aprecia en la gráfica los patrones de acumulación, crecimiento y relaciones de producción en el agro, no han experimentado transformaciones de fondo que las que han regido desde principios del siglo XX, cuando el país se vinculó a la economía internacional por medio de la producción de café y otros productos agro exportables.

1.5.2 Uso actual de los suelos

Como puede apreciarse un 84.99% de los suelos son utilizados para la explotación agrícola y un 14.75% es destinado a la actividad pecuaria. Aunque la información obtenida indica que lo ideal es una manzana por cabeza de ganado, se ha encontrado que usualmente en una manzana se encuentran de dos a tres cabezas.

En la actividad forestal existe únicamente un 0.26% de extensión, lo que muestra claramente la deforestación que existe en el lugar.

Cuadro 20
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Uso Actual de los Suelos
Comparación Censo 1979 – Muestra EPS
Año: 2002

	Censo 1979		Muestra 2002	
Sector	Manzanas	%	Manzanas	%
Agrícola	5,121	69.39	1,325	84.99
Pecuario	1,995	27.03	230	14.75
Forestal	264	3.58	4	0.26
Total	7,380	100.00	1,559	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística INE, III Censo Agropecuario 1979.

El uso del suelo para la actividad pecuaria de este Municipio ha disminuido, según relatan en el pueblo los cuatreros bien organizados se llevan el ganado del Municipio, en El Adelanto lo esperan y lo trasladan a otras regiones. Con estos hechos han provocado el desinterés de los habitantes en dedicarse a esta actividad.

La actividad forestal de acuerdo con lo descrito en el apartado de Bosques está por incrementarse debido al incentivo que el INAB proporciona, tal como puede apreciarse el porcentaje de manzanas utilizado ha disminuido en un 3.32%.

1.5.3 Uso potencial de los suelos

El uso potencial de la tierra considerado como la capacidad de producción que tiene el suelo, es determinada por sus características edafológicas, fisiográficas y climáticas.

Según datos proporcionados por la Dirección General de Bosques DIGEBOS, Yupiltepeque cuenta con 15.20 hectáreas, que representan el 34.67% de la cuenca de suelo Clase C (III), el cual está distribuido con pendientes que varían de 0-16% de desnivel. Estos son suelos que tienen una baja productividad, debido a limitaciones severas que reducen la selección de plantas, varían entre poco profundos a profundos, la profundidad efectiva varía entre 25 y 50 cms. con una clase textura de fina a mediana.

Este suelo tiene vocación, tanto para el uso agrícola como pecuario, en esta clase puede cultivarse intensivamente con hortalizas, frutales, pastos, praderas y otros requiere prácticas moderadas para prevenir su deterioro. Asimismo, este Municipio cuenta con 28.64 hectáreas equivalentes al 65.33% un suelo Clase G (VII), el cual tiene limitaciones muy severas, no son aptos para cultivos, son muy poco profundos con menos de 25 cms. de profundidad efectiva. El uso de estos suelos está restringido a pastos, bosques o vida silvestre.

1.5.4 Áreas de cultivo

El principal cultivo de la región es el maíz seguido por el frijol. La problemática actual del Municipio consiste en que la baja en los precios internacionales del café lo afectaron económicamente; el frijol y el maíz son los productos que actualmente sustentan su sobrevivencia, que además se ven afectados por el mercado interno debido a que la importación de granos básicos los deja fuera de la competencia por lo que debe conformarse con los precios que imponen los acopiadores.

Cuadro 21
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Cultivos Principales
Año: 2002

Cultivo	Superficie en Mz.	%
Maíz	613	47.56
Frijol	606	47.01
Sorgo	25	1.94
Café	45	3.49
Total	1,289	100.00

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

Durante la investigación de campo se encontró que existen otros cultivos menos representativos, pero que debido a la problemática planteada de los precios del frijol y maíz estos empiezan a cobrar auge dentro de la población como una posible solución a la crisis de demanda actualmente existente.

Cuadro 22
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Otros Cultivos
Año: 2002

Cultivo	Superficie en Mz.	%
Sandía	4	11.11
Papaya	3	8.33
Tomate	7	19.44
Chile pimiento	4	11.11
Loroco	2	5.56
Jocote	10	27.78
Caña de azúcar	5	13.89
Pasto	1	2.78
Total	36	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base a datos proporcionados por la Comunidad Indígena de Yupiltepeque.

Los productores de tomate también sufrieron durante este año pérdidas significativas debido a la baja de precios de este cultivo y es por esta razón que no existen más agricultores interesados en producir este producto.

Con respecto al cultivo de loroco existe un productor en la aldea Estanzuela, quien actualmente exporta su producto a El Salvador y a la vez este es exportado a Estados Unidos su demanda se debe al alto número de inmigrantes salvadoreños en ese país. Para el año 2004 se triplicará la producción, pues según informa la Oficina Técnica Municipal, los lugareños tienen un contrato con una empresa exportadora de este producto.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Variable que mide el grado de desarrollo de la actividad productiva, de las cuales analizaremos algunas.

1.6.1 Instalaciones agropecuarias

Estas son incipientes en todo el municipio y se utiliza básicamente el nivel I y II de tecnología.

1.6.1.1 Unidades de riego

En el Municipio se observan sistemas de riego en el Caserío Quintanilla, perteneciente a la aldea Las Lajas, en la aldea El Calvario y en la Cabecera municipal de Yupiltepeque. El sistema de riego es por goteo y en El Calvario lo hacen por medio de aspersión. Este sistema de riego es utilizado para los cultivos de tomate, chile pimiento y papaya.

1.6.1.2 Silos

El Municipio no cuenta con silos industriales, sino en la mayoría de casas se tiene por lo menos un silo con capacidad de 18 quintales equivalentes a nueve cargas.

1.6.1.3 Centros de acopio

Se cuenta con dos cooperativas dedicadas al acopio de café. Para los otros granos como maíz y frijol se venden por medio de acopiadores que se pueden ver a diario por las diferentes aldeas y son éstos quienes fijan los precios.

Esto se debe a que muchas personas no cuentan con la capacidad de transportar el producto de su comunidad por no poseer el medio adecuado.

En el casco urbano no existen centros de acopio declarados solamente hay algunas abarroterías o depósitos donde llegan productores de las áreas aledañas a vender su producto y de las cuales salen los camiones a los diferentes puntos del país.

1.6.2 Mercado

En el municipio de Yupiltepeque existe un edificio construido para ser utilizado como mercado, pero nunca se usó y actualmente estas instalaciones son ocupadas por el correo. En todo el Municipio no existe un solo mercado establecido, se observan algunos puntos donde venden verduras, pero no existe ningún punto de encuentro entre vendedores y compradores. En el casco urbano enfrente de la iglesia católica se ven de dos a cuatro vendedores de verduras pero el movimiento no es significativo.

1.6.3 Vías de acceso

Existen vías de acceso de terracería que comunican a todos los centros poblados del Municipio, únicamente la carretera que conduce al caserío El Sauce y luego a la aldea Vista Hermosa cuenta en la parte inicial de la misma con pavimento luego este se termina y continua la terracería. Según los habitantes del Municipio dicen que tanto en verano como en invierno el estado de los caminos es malo, en la época seca por el polvo y en la época de lluvia por el lodo.

1.6.4 Puentes

En el área urbana existen cinco puentes tipo badenes, los cuales cumplen su función. Al igual que los que existen en otras aldeas como El Calvario.

1.6.5 Energía eléctrica comercial e industrial

En todas las comunidades existe servicio de luz eléctrica; sin embargo, lo que no es significativo es la actividad comercial y menos la industrial.

1.7 SERVICIOS BÁSICOS

Estos son indispensables para medir el grado de desarrollo de la comunidad por lo que serán analizados a continuación.

1.7.1 Educación

Esta variable ha mejorado a paso lento en el Municipio, se han construido nuevas escuelas que han ampliado la cobertura que se inicia con la educación parvularia, con el programa de profesionalización que dio inicio en este año, los maestros han participado en el mismo, por lo que regularmente durante este ciclo escolar estos asistieron a clases solamente cuatro días a la semana. En la Cabecera Municipal se inició la construcción de un instituto de educación básica, mismo que no fue terminado y actualmente existe un reparo de 2.5 millones por parte de la Contraloría de Cuentas para la administración municipal anterior.

Cuadro 23
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Escuelas Parvularias y su Cobertura
Año: 2002

Centro Poblado	Número de Escuelas	Número de Maestros	Número de Alumnos
Yupiltepeque	2	4	102
El Calvario	2	3	98
La Perla	2	2	42
El Sillón	1	1	33
El Jícaro	1	2	33
Pueblo Viejo	1	1	27
El Amatillo	1	2	45
Estanzuela	1	1	27
Total	11	16	407

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Supervisión Regional de Educación del Municipio de Yupiltepeque.

Los maestros de educación pre-primaria atienden cada uno en promedio 25 alumnos, existe cobertura de este nivel educativo únicamente del 61%.

La cantidad de alumnos que asisten a la escuela representa el 53%, o lo que es igual cinco de cada 10 niños se benefician de este servicio. Las escuelas de la Cabecera Municipal, Estanzuela, El Jícaro, El Sillón y Pueblo Viejo del nivel parvulario operan en la misma escuela del nivel primario.

En El Calvario existen dos escuelas una en la propia aldea y la otra en el caserío El Tablón. En El Llano se terminó de construir una escuela para atender a los niños de este nivel, la cual iniciará sus actividades en el año 2003.

En la aldea La Perla los niños reciben sus clases en el salón de actos, mientras terminan de construir su sede oficial. En el caserío La Perlita la maestra imparte la clase en el lugar que ocupa la cocina debido a la falta de una instalación adecuada para este fin.

Se encontró en la aldea Las Brisas un programa especial llamado PAIN, Proyecto de Atención Integral al Niño. El programa está diseñado para atender a jóvenes madres desde el embarazo, dándoles alimento, además de enseñarles medidas de higiene personal, estimulación temprana y cuidados para el bebé. El programa atiende a estos bebés desde que nacen hasta que están preparados para la educación primaria. El programa incluye la educación parvularia. A inicios del año 2002, un total de 37 jovencitas y 32 jóvenes estaban inscritos en el programa. La asistencia de ambos es requerida debido a que el programa es integral.

Para el análisis del nivel primario se ha tomado un rango de edad entre siete a 17 años. Esto se hizo debido a que mientras se realizaba la encuesta se pudo notar que los jóvenes comprendidos en este rango todavía cursan la primaria.

Cuadro 24
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Escuelas Primarias y su Cobertura
Año: 2002

Centro Poblado	Número de Escuelas	Número de Maestros	Número de Alumnos
Yupiltepeque	2	14	466
El Calvario	1	11	254
La Perla	2	8	251
El Sillón	1	5	180
El Jícaro	1	10	273
Pueblo Viejo	1	3	106
El Amatillo	1	8	212
Estanzuela	1	3	220
El Llano	1	5	143
Las Lajas	3	4	109
Las Brisas	2	9	222
San José Vista Hermosa	1	4	107
Total	17	84	2,543

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Supervisión Regional de Educación, Yupiltepeque.

Los tres edificios escolares existentes en la aldea Las Lajas, los que se encuentran ubicados en los caseríos Yánez, Quintanilla y Aspitia no reúnen las condiciones tanto físicas como pedagógicas para cumplir sus fines. El índice de cobertura en este nivel es del 76%, según informe del Supervisor Regional de Educación el índice de deserción no es significativo, puesto que los niños se retiran de dos a tres semanas a lo sumo durante el año debido a que ellos colaboran con sus padres durante la siembra en el proceso de abonar la tierra.

Cuadro 25
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Institutos de Educación Básica y su Cobertura
Año: 2002

Centro Poblado	Número de Institutos	Número de Profesores	Número de Alumnos
Yupiltepeque	1	5	289
El Jícaro	1	7	130
Total	2	12	419

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Supervisión regional de Educación, Yupiltepeque.

El índice de cobertura a este nivel es el más bajo, mismo que equivale al 26% de la población; se cuenta únicamente con dos instalaciones que imparten el nivel de educación básica. Los habitantes de las aldeas vecinas deben recorrer entre dos a seis kilómetros la mayoría de las veces a pie para asistir a uno de estos dos centros educativos, lo que provoca la deserción escolar de estos jóvenes. A esto se suma que a esta edad prefieren, debido a las circunstancias económicas de la familia, trabajar ya sea por emigrar a la capital o por ayudar al padre en la siembra. Es importante observar que únicamente el 16% de la población estudiantil de primaria continúa su educación en la secundaria. En promedio el Municipio cuenta con un 52% de cobertura educacional.

Para obtener educación superior como el ciclo diversificado los pobladores deben trasladarse a la Cabecera Departamental, municipios de Atescatempa o Jerez, puesto que en el Municipio ni la iniciativa privada ni el gobierno brindan este nivel de educación, dejando al total de la demanda insatisfecha.

1.7.1.1 Hogares comunitarios

Programa fundado en junio de 1998. Este programa tiene 10 casas para atender niños antes de la educación preprimaria. Dos de estos hogares se encuentran en la aldea Las Brisas y los otros ocho en la Cabecera Municipal. Estos niños vienen a estos hogares porque las mamás trabajan, lavan ajeno o se van a laborar a la capital y dejan a los niños con el resto de la familia, éstas los llevan diariamente a estos hogares.

El máximo de niños permitidos es de 12, anteriormente podían tener más niños, pero debido a algunas irregularidades las autoridades encargadas del proyecto optaron por reducirlo. Según comentario de una de las encargadas de estos hogares ubicados en la aldea Las Brisas, la oferta de este servicio es insuficiente para la gran demanda que existe.

Los niños son atendidos de 7:00 a 16:30 horas. Reciben desayuno, almuerzo y refacción por la mañana y la tarde diariamente. Una maestra les imparte clases tres veces por semana. La Secretaria de la Presidencia paga al personal a cargo del proyecto, les envían los víveres, entre ellos arroz, aceite, frijol, arveja, maíz y en algunas oportunidades pescado, una vez cada tres meses y adicionalmente el material que es utilizado para la enseñanza educativa.

1.7.2 Salud

Es una variable sumamente importante, debido a las actuales condiciones del país, este servicio no ha recibido el apoyo económico necesario y la población del Municipio también ha sido afectada.

Cuadro 26
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Servicio de Salud
Año: 2002

Institución	No. de Personas	%
Puesto de Salud, Cabecera Municipal	6,476	55.00
Puesto de Salud, aldea El Jícaro	2,944	25.00
Cobertura total	9,420	80.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Oficina Técnica Municipal, Yupiltepeque.

Aún cuando el cuadro indique una cobertura total del 80% cabe mencionar que cada Puesto de Salud tiene su área asignada en el Municipio, por lo tanto el Puesto de Salud de la Cabecera Municipal cubre un 55% de la población del ámbito urbano y una mínima parte del área rural circundante.

Mientras que el Puesto de Salud ubicado en la aldea El Jícaro presta atención médica únicamente al 25% de la población rural en las aldeas más cercanas a este. Por lo que el 75% de la población rural no reciben este beneficio. La cobertura total promedio entonces es del 40% para este Municipio.

El Puesto de Salud de Yupiltepeque es atendido por un promotor de salud durante los días hábiles de la semana. Actualmente se encuentra un practicante de EPS de la Facultad de Medicina de la Universidad de San Carlos, quien atiende dicho puesto. Se realizan campañas de vacunación mensualmente por parte del Ministerio de Salud. La infraestructura existente no es suficiente para cubrir las necesidades en salud de los habitantes de la Cabecera y del Municipio en general por lo que deben trasladarse a otros sitios para ser atendidos.

Debido a la situación agravante de falta de alimentos que se vivió en el municipio de Camotán del departamento de Chiquimula a principios del año 2002, se observan aun repercusiones, se ha desarrollado un programa en todo el departamento de Jutiapa, en la cual en el caso del Municipio, las enfermeras/os del Puesto de Salud han pasado de comunidad en comunidad, quienes hacen una evaluación a todos los niños. De acuerdo con el grado de desnutrición detectado se les da una tarjeta de color. En un caso grave se utiliza el color rojo e indica que el niño debe ser llevado al recién abierto Centro de Recuperación Nutricional situado en la Cabecera Municipal. El Centro Nutricional fue inaugurado el 21 de febrero del año 2002. Los alimentos son proporcionados por el Programa Mundial de Alimentos y es atendido por cuatro enfermeras auxiliares. Un médico del Municipio de El Adelanto viene a revisar a los niños cada ocho días, actualmente se encuentra el estudiante ya mencionado de la USAC, quien realiza su Ejercicio Profesional Supervisado y él es quien supervisa a los niños internos, que en su totalidad son 14. A estos niños se les proporciona los tres tiempos de comida más dos fórmulas una entre cada comida.

La dieta consiste básicamente de frijoles, arroz, atol, plátanos, tortillas, queso y crema, basados en el protocolo del Ministerio de Salud. Existen 13 niños, los cuales no pernoctan en el Centro, a ellos únicamente se les proporciona desayuno, almuerzo y fórmulas; una por la mañana y otra por la tarde.

El financiamiento para los salarios proviene del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD-. También se espera que para el año 2003 se inaugure el nuevo Centro de Salud.

En la encuesta realizada los habitantes de todos los centros poblados expresaron que debido a la falta de interés de las autoridades en ampliar los servicios de salud o dar un servicio de calidad, recurren a la hermana República de El Salvador. Se les cuestionó que si al ser guatemaltecos eran atendidos allá y absolutamente todos respondieron que eran atendidos mejor que a los propios originarios.

Existen dos farmacias, una particular y una del Programa PROAM donde expenden medicinas comunes, por lo que para la obtención de medicamentos más específicos deben hacerlo afuera. Estas farmacias son las únicas en todo el Municipio.

Cuadro 27
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Enfermedades más Recurrentes
Año: 2002

Enfermedades	No. de Pacientes	%
Respiratorias	2,119	45
Gastrointestinales	1,695	36
Endémicas	706	15
Dermatológicas	94	2
Dentales	47	1
Transtornos mentales	47	1
Total	4,708	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Puesto de Salud de Yupiltepeque.

Las enfermedades más comunes y recurrentes en la población de la Cabecera Municipal son producto de la falta de servicios de agua potable y drenajes, así como de concientización en la población sobre la prevención de algunas enfermedades.

Para el año 2002, cinco de cada diez personas sufrieron de enfermedades respiratorias y cuatro de cada diez de enfermedades gastrointestinales. Tal como se pudo constatar por medio de la encuesta los habitantes de la aldea El Amatillo consumen en su alimentación básicamente frijol, maíz y arroz tanto por niños como por adultos, esta es la causa fundamental de que existan graves problemas de desnutrición.

Catorce son las comadronas autorizadas en el Municipio de las cuales ocho son activas y las demás ya no ejercen. Además de estas 14 existen otras más, las cuales no tienen una capacitación adecuada.

Existe también un colaborador de malaria cuya base de trabajo es el Municipio de El Adelanto, de allí sale a todas las aldeas del municipio de Yupiltepeque, cuando se escucha de algún brote o cuando lo mandan a llamar. También en cada aldea del Municipio existe un promotor de salud reproductiva de Asociación Pro Bienestar Familiar –APROFAM-.

El Puesto de Salud de esta localidad fue construido hace ocho años acuden a él más del 60% de la población, otros más viajan a la Cabecera Departamental de Jutiapa. A este puesto de salud acuden también los pobladores de las aldeas, La Perla, La Perlita, Estanzuela, El Amatillo y otros caseríos. Es atendido por un enfermero que atiende la consulta externa.

El Jícaro es una de las aldeas más desarrolladas del Municipio y la mayor zona ganadera del mismo. Su dieta alimenticia es más rica incluye carne con más frecuencia.

A pesar de los promotores de APROFAM que trabajan en cada aldea, es alarmante ver la situación de pobreza y la falta de consciencia de la población, se detectó que existen familias con 12, 13, 14 y hasta 15 niños.

Esto significa que estas mujeres han estado embarazadas una década de su vida. Lo que deteriora su salud y empobrece cada vez más a la población. Otro fenómeno importante es que la tierra no se multiplica como los niños y si hoy una familia tiene dos manzanas, el día de mañana habrá que partir esa tierra por lo menos dentro la mitad de los hijos y eso es insuficiente para subsistir. Con base en las encuestas se ha determinado que el problema mayor es la religión y el machismo. Sin embargo, existen métodos naturales que es de urgencia nacional reforzar su divulgación ya que en este Municipio se comienza a vivir una explosión demográfica acelerada.

1.7.3 Servicio de agua

En la Cabecera Municipal se cuenta con pozos de captación ubicados en las pozas Mano de León, Regalgar, Las Pilitas, La Ciénega del Chaparrón. El agua llega a las casas por medio de tuberías, que reciben el líquido sin tratamiento de purificación. En aldea El Amatillo no tienen agua, para abastecerse de este recurso los habitantes deben caminar cuatro kilómetros hasta el río El Zaral de aldea Papaturro del municipio de Zapotitlán a un kilómetro de distancia.

Cuadro 28
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Servicio de Agua
Año: 2002

Centro Poblado	Chorro Domiciliar %	Nacimientos %	Pozos %	Chorro Comunitario %
Yupiltepeque	96.00	0.00	0.00	4.00
El Amatillo	0.00	0.00	0.00	0.00
Estanzuela	69.00	24.00	7.00	0.00
El Calvario	74.00	9.00	17.00	0.00
El Jícaro	95.00	0.00	5.00	0.00
El Llano	98.00	0.00	2.00	0.00
El Sillón	0.00	48.00	0.00	52.00
Las Brisas	0.00	0.00	0.00	100.00
Las Lajas	100.00	0.00	0.00	0.00
La Perla	89.00	11.00	0.00	0.00
Pueblo Viejo	100.00	0.00	0.00	0.00
S.J. Vista Hermosa	36.00	0.00	64.00	0.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Comunidad Indígena de Yupiltepeque.

En la aldea Estanzuela el abastecimiento de agua se realiza por medio de un tanque de captación que se abastece por medio de los riachuelos para luego por bombeo llegar a los chorros domiciliares. El Comité de Agua de la aldea es el encargado de administrar el abastecimiento. En la aldea El Jícaro el agua la obtuvieron hace ocho años por medio de la perforación de un pozo mecánico y una bomba, la que logra abastecer a casi la totalidad de las familias. En la aldea El Llano solamente tres viviendas no cuentan con el servicio de agua entubada domiciliar. Dicho servicio llega a los usuarios sin cloración ni tratamiento del vertiente llamado Agua Tibia que se encuentra a una distancia de 1.5 kilómetros. En la aldea El Sillón el abastecimiento de agua, enfrenta su mayor dificultad en esta carencia ya que en verano los nacimientos que los suplen de este líquido se secan totalmente y es imposible obtener agua de esa manera. Existe actualmente un pozo perforado, pero carece de maquinaria para extraer y distribuir el agua.

En la aldea Las Brisas el servicio de agua es abastecido por medio de 16 chorros comunitarios, por donde reciben el líquido sin tratamiento, extraído de los nacimientos Matasano, Aguacate y las Mesas que se encuentran a tres kilómetros de distancia. En la aldea Las Lajas todas las viviendas tienen chorro domiciliar por donde deberían recibir el agua, aunque no todos los vecinos del lugar cuentan con el servicio. En invierno es cuando obtienen el mejor servicio, de lo contrario deben bajar a la aldea El Zapote a conseguir el vital líquido.

En la aldea La Perla se abastecen del líquido proveniente del nacimiento Agua Helada por medio de chorro domiciliar en un 89% y el 11% lo hace de un nacimiento de agua que se encuentra a medio kilómetro de distancia.

En la aldea Pueblo Viejo el 100% de las viviendas cuentan con agua entubada que llega hasta los chorros domiciliares por bombeo, por la cual pagan una cuota mensual de Q20.00. En la aldea San José Vista Hermosa cuentan con chorros domiciliares. También existen pozos comunitarios los que no logran abastecer la necesidad total que se tiene, debido a que se encuentran a 200 metros del centro de la Aldea.

Cuadro 29
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Servicio de Agua Potable
Año: 2002

Centros Poblados	Porcentaje de cobertura de Agua Potable
Yupiltepeque	65
Las Brisas	5
El Llano	46
El Sauce	77
San José Vista Hermosa	16
El Sillón	3
Pueblo Viejo	100
Aspitia y Caserío Quintanilla	100
Las Lajas	19
El Jícaro	76
Caserío La Perlita	67
La Perla	80
Estanzuela	70
El Amatillo	0
El Calvario	9
Porcentaje promedio de cobertura	49

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Municipalidad de Yupiltepeque.

La situación de la potabilización del agua es muy variable en el Municipio, mientras que en la aldea El Amatillo no poseen el servicio, las aldeas Pueblo Viejo, Aspitia y Caserío Quintanilla, obtienen en un 100% este beneficio.

El porcentaje de cobertura indica que cinco de cada 10 personas tienen a su alcance este indispensable bien, lo cual también es una causa importante de las enfermedades gastrointestinales.

1.7.4 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es proporcionado por la empresa española Unión Fenosa, la cual presta sus servicios a través de su subsidiaria DEORSA.

Los habitantes del Municipio se han quejado de la alta tasa que se cobra Q8.33 por kilovatio a comparación de Q0.60 a Q2.00 que en promedio se pagan en la ciudad capital.

Cuadro 30
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Energía Eléctrica
Año: 2002

Aldea	% de Servicio de Energía Eléctrica
Cabecera Municipal	95
Las Brisas	90
El Llano	98
San José Vista Hermosa	98
El Sillón	90
Pueblo Viejo	98
Las Lajas	98
El Jícaro	98
La Perla	95
Estanzuela	96
El Amatillo	98
El Calvario	98
Promedio total	96

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Municipalidad de Yupiltepeque.

En promedio el Municipio cuenta con una cobertura de 96% en este servicio. En la encuesta realizada se pudo notar que este servicio es irregular, es decir con interrupciones.

1.7.5 Telecomunicaciones

Este servicio se obtiene básicamente por sistema de celular, en el Municipio entra únicamente la señal de Comcel. Anteriormente los habitantes tenían líneas de TELGUA.

Sin embargo, la Comunidad Indígena cobra por el derecho de uso de la propiedad donde se encuentra ubicada la antena y al no querer pagar la empresa este “impuesto” decidió retirarse. Así las personas que ya habían comprado sus líneas se quedaron sin el servicio. GUATEL tiene algunas líneas comunitarias. En el ámbito urbano existen cuatro, en el ámbito rural hay teléfonos en las aldeas El Calvario y El Jícaro.

1.7.6 Sistemas de saneamiento

Según información obtenida el 38% de las viviendas del área urbana del Municipio cuentan con drenajes domiciliares que salen a flor de tierra y luego desembocan en un río de aguas negras que va a parar a un río donde otras poblaciones se sirven de él. Esto trae como consecuencia una alta recurrencia de enfermedades gastrointestinales, cuya incidencia en el Municipio ocupa el segundo lugar de las enfermedades más comunes.

Como promedio a nivel de Municipio tres de cada diez habitantes tienen acceso a una letrina; sin embargo, el número de personas que utilizan ese servicio aumenta considerablemente en el área urbana como lo es la Cabecera Municipal y la aldea Las Brisas que se encuentra ubicada de forma contigua al casco urbano. Mientras que en otras comunidades como El Llano, El Sillón, Las Lajas y El Amatillo las personas aún vierten sus desechos fisiológicos al aire libre.

Cuadro 31
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Cobertura de Letrinas
Año: 2002

Centros Poblados	Porcentaje de Cobertura
Yupiltepeque	54
Las Brisas	47
El Llano	0
Caserío El Sauce	15
San José Vista Hermosa	16
El Sillón	0
Pueblo Viejo	8
Aspitia y Caserío Quintanilla	91
Las Lajas	0
El Jícaro	41
Caserío Las Perlitas	29
La Perla	36
Estanzuela	32
El Amatillo	0
El Calvario	16
Cobertura promedio	25.69

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Municipalidad de Yupiltepeque.

En todo el Municipio no existe una planta de tratamiento de aguas servidas. Las medidas de higiene en todas las aldeas están por debajo de las expectativas de un nivel de vida aceptable.

Durante el levantado de la encuesta se constató que tres de cada diez personas hacen sus necesidades fisiológicas al aire libre, esta es una situación alarmante debido al grado de contaminación que genera en cuanto al olor, suciedad y medio ambiente.

1.7.7 Cementerios

Las aldeas Las Brisas, Pueblo Viejo y Las Lajas no tienen cementerio. Estas deben llevar a sus difuntos a la Cabecera Municipal mientras que el resto de aldeas y el casco urbano poseen este servicio.

1.7.8 Servicio de recolección de basura

El Municipio en su totalidad no cuenta con este servicio. El porcentaje de pobladores que vierten sus desechos en terrenos baldíos equivale a un 73%, quienes la queman un 26%, los que la entierran 0.25% y los que realizan con ella aboneras un 0.75%.

Los niños de la escuela El Jícaro realizan actividades ecologistas durante el verano, las cuales consisten en recolectar la basura que se encuentra tirada en la calle principal de la aldea El Jícaro.

1.7.9 Infraestructura de cultura y deportes

Las condiciones para la cultura y deportes en el Municipio son escasas; la Cabecera Municipal cuenta con un estadio de fútbol. En la aldea el Calvario existe una cancha de fútbol. En la aldea El Jícaro existe un campo de basquétbol. En Las Brisas se encuentra otro campo de fútbol. Esta infraestructura es insuficiente para la niñez y número de adolescentes de la región.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La necesidad de encontrar respuestas a intereses comunes lleva a la población a agruparse para ser escuchados y tomados en cuenta. Por lo anterior en la comunidad yupana existen varias agrupaciones para este fin.

1.8.1 Organización social

Dentro de las organizaciones existentes está la Comunidad Indígena de San Juan Yupiltepeque: “Es un conglomerado de personas unidas por vínculos raciales e intereses comunes, asociados para conservar los bienes que constituyen el patrimonio de la misma, para la explotación de sus terrenos, intensificación de la agricultura, desarrollo de la industria y mejoramiento cultural de los asociados”.

"Es una agrupación que surgió en el siglo XVI para tener acceso a la tierra; a partir de la organización comunal y que a pesar de las condiciones de desestructuración que ha habido a nivel nacional se ha mantenido en propiedad comunal, según escritura pública registrada en el Registro General de la Propiedad Inmueble."[12]

"Tiene personería jurídica reconocida y sus estatutos aprobados por Acuerdo Gubernativo de fecha 29 de marzo de 1944, a partir de esa fecha se ha extendido y fortalecido por lo que tiene plena autonomía para adquirir derechos y obligaciones. Esta organización es representada y administrada por una Junta Directiva compuesta por siete miembros, electos en Asamblea General".[13]

"Todos los condueños, poseedores y usufructuarios de terrenos están sometidos a las disposiciones que establecen los Estatutos de la Comunidad Indígena, asimismo cualquier persona que pretenda adquirir Derechos de Posesión de Terrenos de la Comunidad, tiene que someterse al procedimiento que para el efecto establecen los estatutos, por el contrario las posesiones que adquieran los condueños son ilegales y los extraños consumarían el delito de usurpación de Derechos Reales, estando (los extraños) sujetos a ser lanzados mediante acción judicial, por parte de la Comunidad Indígena".

"Los condueños poseen diferentes cantidades de terreno, de igual manera usufructúan los extraños, esto en virtud que les han comprado a otros sus derechos, pero éstos de conformidad con los estatutos no pueden disponer o negociar los mismos, sólo con autorización expresa de la Comunidad Indígena."[14]

---

[12] Ibídem. Pág. 120
[13] Loc. Cit..
[14] Ibídem. Pág. 122

Existe un comité pro-mejoramiento del Sector Sur autorizado por Gobernación hace aproximadamente 17 años cuyo principal objetivo es lograr el mejoramiento de vida de los pobladores.

En la aldea El Amatillo también hace 17 años que existe un comité promejoramiento, el cual ha gestionado y logrado la introducción de energía eléctrica, la ampliación de carretera, la construcción de la escuela parvularia y la circulación de la escuela primaria. También cuentan con un comité, el cual trabajan en un Banco Comunal.

En la aldea Estanzuela existen varios comités. Un Comité Promejoramiento el cual tiene 37 años de existir y también un Comité de Agua, el cual se encarga de la administración y mantenimiento del caudal del vital líquido. Las mujeres se encuentran organizadas en un Comité de Desarrollo Escolar, el cual tiene cuatro años de existir y su principal actividad es la preparación de los desayunos escolares para los alumnos. También existe un Banco Comunal.

En la aldea El Jícaro existe un Comité de Desarrollo Local que tiene 12 años de existir, entre sus logros se mencionan: la construcción de dos aulas en la Escuela Primaria, lámparas para el alumbrado, proyecto de agua por bombeo, construcción del puesto de salud, ampliación del cementerio, construcción de un kiosko, circulación de la escuela con malla metálica y ampliación de la energía eléctrica.

Para la administración del agua se creó un Comité de Agua, además existe una Agrupación de Jóvenes formada desde hace 10 años, la que promueve el deporte.

En la aldea El Llano existe desde 1978 un Comité Promejoramiento, un Comité Pro-mejoramiento de Agua y participan en la Asociación de Comunidades Yupanas. También cuentan con un Comité de Desarrollo Escolar.

Mediante la organización local existente han logrado la introducción de energía eléctrica y la construcción del edificio escolar en el año 1985; así como la introducción de agua en 1980.

En la aldea El Sillón el Comité Promejoramiento existente tiene 67 años. Además cuentan con un Comité Católico que tiene 27 años de existencia. A través de su organización local han logrado el apoyo de DICOR (Desarrollo Integral de Comunidades Rurales) con 22 letrinas.

El Comité Promejoramiento de la aldea Las Brisas tiene 32 años de existencia, además cuentan con un Sindicato Agrícola Independiente que tiene 12 años.

En la aldea Las Lajas se encuentran organizados localmente en un Comité Promejoramiento. Además de un Comité de Desarrollo Local y participan en la Asociación de Comunidades Yupanas. Las mujeres están organizadas en un Comité de Desarrollo Escolar, el cual tiene cuatro años de existir.

En la aldea La Perla existe un Comité Promejoramiento desde hace 17 años y un Comité de Agua Potable. Las mujeres están organizadas en Bancos Comunales.

En la aldea Pueblo Viejo se encuentran desde el año 1989 organizados en un Comité de Desarrollo Local.

La población de la aldea San José Vista Hermosa se encuentra organizada desde el año 1984 en un Comité Promejoramiento, por medio del cual lograron el apoyo a 30 beneficiarias para el proyecto de “producción de hortalizas” en el año 2000.

Otro ente para el desarrollo es la Asociación de Comunidades Yupanas –AMCY- su naturaleza se define como una entidad privada, apolítica, no religiosa, no lucrativa, de desarrollo social.

Está integrada por una Asamblea General, una Junta Directiva, contador y tres comisiones, de Educación, Fiscalización y Proyectos.

1.8.2 Organización productiva

Los agricultores de café de la aldea Las Brisas están organizados en la Cooperativa La Felicidad, R.L., actualmente tiene 43 asociados de las diferentes aldeas del Municipio. Es la entidad encargada de la comercialización del producto desde hace 10 años.

También existe otra cooperativa con la misma función de la anterior bajo el nombre de Cooperativa El Renacimiento 59, R.L. ubicada entre el límite de la aldea Estanzuela y el municipio de Jerez. Su nombre se debe a que fue fundada por 59 integrantes. Al igual que la Cooperativa La Felicidad, esta cooperativa agrupa a productores de café. El café que se reúne es clasificado y vendido en su mayoría a la cooperativa Fedecocagua ubicada en la ciudad de Guatemala.

1.8.2.1 Bancos comunales

Por medio del Fondo de Inversión Social –FIS- se trabaja con grupos de mujeres a las cuales se les da un capital semilla que varía de comunidad en comunidad entre Q800.00 a Q2,000. Los cuales deben devolverse completos al cabo de ocho a doce meses según lo estipulado en un contrato. Este fortalecimiento hacia la productividad de las mujeres se trabaja en las aldeas El Amatillo, Las Brisas, La Perla, El Jícaro y El Calvario.

Durante el tiempo del préstamo se da mensualmente un porcentaje de ahorro y un porcentaje de intereses. La finalidad de estos préstamos es de darles a las mujeres algún medio de subsistencia, criar pollos, cerdos, sembrar hortalizas, entre otros.

En la aldea La Perla las mujeres fueron capacitadas para hacer embutidos por parte del Instituto Técnico de Capacitación –INTECAP-; por lo que el dinero del capital semilla debería emplearse para la compra de un molino; sin embargo, esto no sucedió, aunque en algunas mujeres todavía persiste la ilusión de concretizar este proyecto. Se encontró también varios casos, en los cuales las mujeres solicitan el préstamo para que sus esposos los utilicen en la agricultura.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Instituciones de Gobierno u organizaciones no gubernamentales y algunas entidades privadas que dan apoyo al Municipio para incrementar su desarrollo económico y social, a través de los proyectos que se gestionan por medio de éstas.

1.9.1. Instituciones gubernamentales

Son entidades de gobierno que se encargan de ejecutar proyectos de desarrollo que benefician al Municipio en lo económico y social.

1.9.1.1 Fondo de Inversión Social –FIS-

Entidad gubernamental que tiene como finalidad ejecutar proyectos de infraestructura que contribuyen al desarrollo del municipio de Yupiltepeque. Entre los proyectos que se han realizado se encuentran la construcción del Centro de Salud, actualmente en su etapa final, viveros de hortalizas, dos aulas en la aldea Estanzuela donde se imparte la educación parvularia, viveros de café y estufas mejoradas.

1.9.1.2 Desarrollo Integral de Comunidades Rurales –DICOR-

Es una institución que propicia y consolida el proceso de organización social de la población rural, la cual capacita para la identificación, gestión, ejecución y seguimiento de sus proyectos productivos, sociales y de infraestructura que coadyuvan al proceso de desarrollo comunitario.

Entre los proyectos promovidos se mencionan: letrinización, capacitación para proyecto de hortalizas y semilleros de café donde las beneficiarias directas son mujeres.

1.9.1.3 Municipalidad de Yupiltepeque

Es una institución administrativa que le compete promover toda clase de actividades económicas, sociales, culturales, ambientales, y la prestación de los servicios que contribuyan a mejorar la calidad de vida, a satisfacer las necesidades y aspiraciones del Municipio, legislada por el Decreto 12-2002, del Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, cuyo objetivo es la organización, gobierno, administración y funcionamiento de los municipios.

1.9.1.4 Sistemas de consejos de desarrollo urbano y rural

Es el medio principal de participación de la población en la gestión pública para llevar a cabo el proceso de planificación democrática del desarrollo; su objetivo es organizar, coordinar la administración pública, mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes, programas presupuestarios y el impulso de la coordinación interinstitucional, pública y privada. Dentro de sus principales funciones están las de apoyar a las municipalidades del departamento, en el funcionamiento de los Consejos de Desarrollo y de los Consejos Comunitarios y velar por el cumplimiento de sus cometidos; así como formular, dar seguimiento, verificar y evaluar las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del departamento, con el compromiso de tomar en consideración los planes de los municipios. Se encuentran regidos por el Decreto 11-2002.

1.9.2 Organizaciones No Gubernamentales -ONG´S-

Son entidades no gubernamentales que brindan su apoyo al Municipio en cuanto a gestión y promoción de proyectos para el desarrollo de las comunidades del municipio de Yupiltepeque.

1.9.2.1 Visión Mundial

Durante el período 1983 –1990 colaboró con la construcción de la casa comunal, una cancha de básquetbol y mejoramiento de 25 viviendas.

1.9.2.2 Iniciativa Civil para el Desarrollo -INCIDE-

El contrato suscrito con PNUD, por medio del cual se apoya al Centro de Recuperación Nutricional hasta finales del año 2002. A partir de enero del año 2003 este ente proveerá de los recursos necesarios para el funcionamiento de este centro.

1.9.2.3 Misión de Verificación de Naciones Unidas para Guatemala –MINUGUA-

La cooperación principal de este organismo internacional se ha centrado en dar capacitación a la Comunidad Indígena para capacitar a futuros líderes de todas las comunidades.

1.9.2.4 Centro de Estudios y Apoyo al Desarrollo Local -CEADEL-

Es la institución que promueve un proyecto de carácter educativo y formativo, que pretende capacitar, organizar e incidir social y políticamente en el ámbito local, principalmente en su fase inicial en las municipalidades, con políticas públicas, para hacer más visible al sector infanto-juvenil, abrir espacios de participación a través de distintas acciones para que ellos mismos se constituyan en protagonistas, que beneficien directamente a los niños, niñas, jóvenes, pero principalmente a la población en riesgo social.

1.9.2.5 Asociación Municipal de Comunidades Yupanas –AMCY-

Sus siglas significan Asociación Municipal de Comunidades Yupanas agrupa a líderes comunitarios de todas las aldeas con el afán de encontrar una solución a las problemáticas de índoles diversas. Para el año 2003 tienen contemplado aumentar la producción de loroco, implementar un centro de acopio e iniciar un agroservicio.

1.9.2.6 Entidades varias

Entidades como Fondo Nacional para la Paz –FONAPAZ-; Fondo de Desarrollo Indígena –FODIGUA-; Fundación para el Desarrollo Del Sur Oriente de Guatemala –FUNDESOR-, Grupo de Apoyo Mutuo –GAM**-** han colaborado con la Comunidad Indígena de Yupiltepeque en cuanto al fortalecimiento de las comunidades, democracia, cursos de capacitación, derechos de la mujer, valorización de sus raíces, etc.

1.10 FLUJO COMERCIAL

La actividad comercial en el Municipio tiene un grado de desarrollo incipiente. Se basa fundamentalmente en el modo de producción capitalista, es decir, libre comercio y libertad de transacción.

El sistema de distribución comercial está constituido fundamentalmente por pequeñas tiendas, las cuales manejan un capital que no llega a los Q5,000.00 y con volúmenes de venta al día que oscilan entre Q100.00 a Q400.00 sus principales compradores son los habitantes de las aldeas y caseríos del Municipio. Debido a que los principales cultivos del Municipio son el maíz y frijol, su dieta diaria está constituida básicamente por estos. Las hortalizas, frutas o verduras que se cosechan, en mínima parte, son exportados en su mayoría a otros municipios.

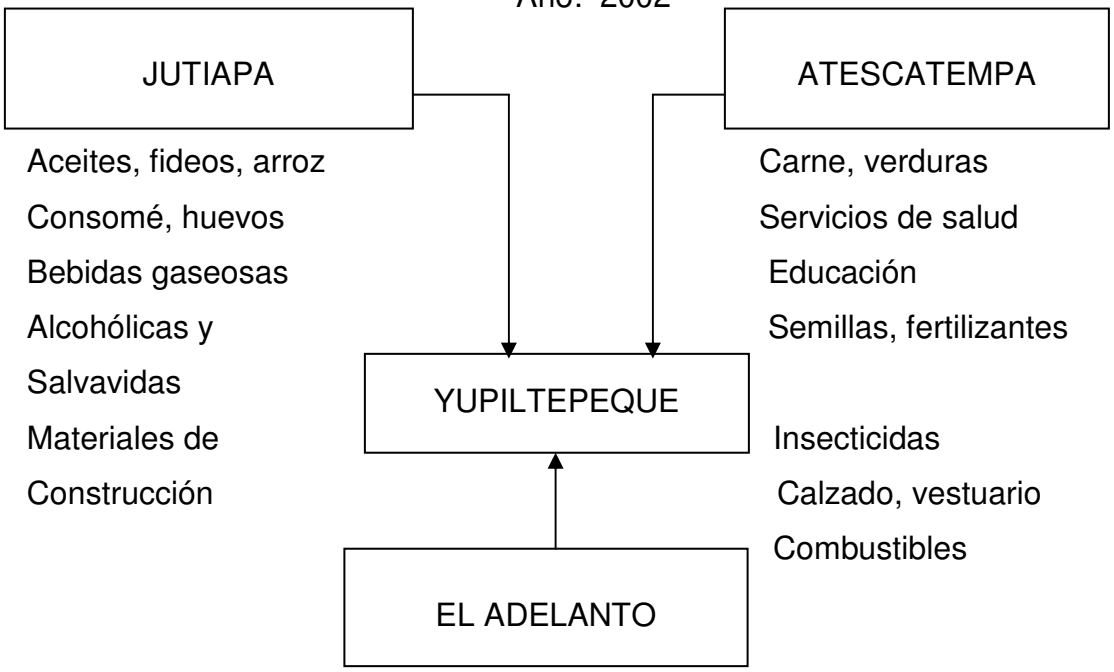
1.10.1 Principales productos de importación del Municipio

Entre los principales productos de importación destacan las bebidas gaseosas, jugos, cervezas, variedades de boquitas (tortrix, cheetos) provenientes tanto de la Cabecera Departamental como de El Salvador.

Las materias e insumos agrícolas como fertilizantes, herbicidas, funguicidas y abonos, constituyen un rubro importante en la importación del Municipio para llevar a cabo la producción agrícola.

En la rama de la construcción en el Municipio no existe ninguna venta de materiales, éstos deben traerse de la Cabecera Departamental o por la cercanía con el municipio El Adelanto.

Gráfica 7
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Principales Productos de Importación
Año: 2002



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

1.10.2 Principales productos de exportación del Municipio

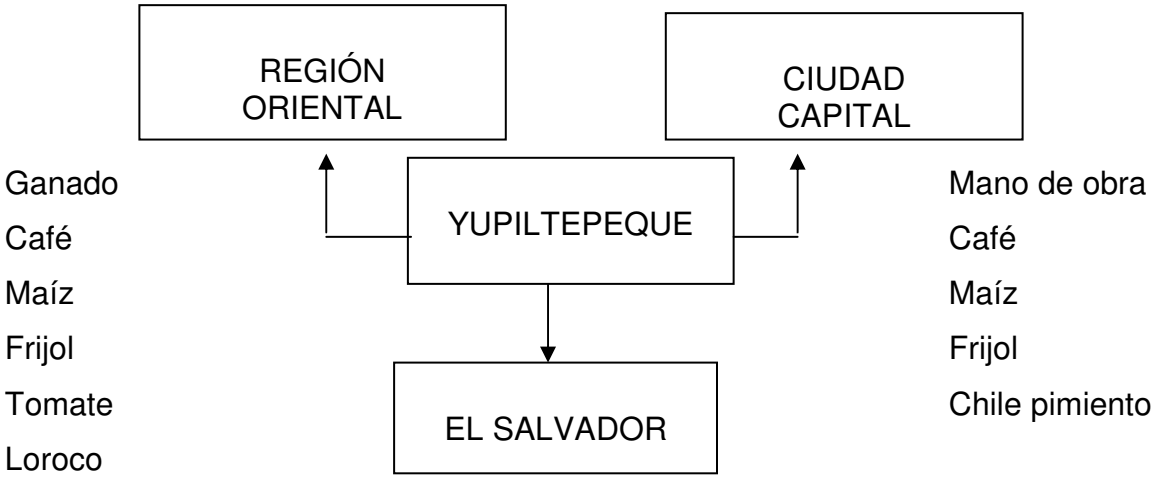
La producción principal es generada, fundamentalmente por dos actividades productivas: agrícola y pecuaria.

Los principales productos agrícolas están orientados hacia el cultivo de maíz, frijol y el café. Entre los productos no tradicionales que el Municipio exporta a una escala muy baja se encuentra el loroco, tomate, chile pimiento y próximamente la papaya hawaiana que se produce muy bien en la localidad.

Pese a la baja internacional del precio del café, existen todavía muchos productores que se dedican a este cultivo y es en las dos cooperativas del Municipio donde acopian el producto y lo envían a la capital.

Otro rubro dentro del flujo comercial de exportación es la actividad pecuaria a menor escala que la agrícola.

Gráfica 8
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Principales Productos de Exportación
Año: 2002



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

1.11 ACTIVIDAD ECONÓMICA PRODUCTIVA DEL MUNICIPIO

La actividad económica productiva del Municipio gira alrededor de las actividades agrícola, pecuaria y artesanal.

Cuadro 32
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Resumen de la Actividad Productiva
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Sector	Valor de la Producción	%	Ocupación PEA
Agrícola	4,632,775.00	46.70	2,641
Pecuario	1,075,000.00	10.84	225
Artesanal	3,864,232.50	38.95	123
Comercio y servicio	348,130.47	3.51	273
Total	9,920,137.97	100.00	3,262

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

Como se aprecia en el cuadro 32 la actividad productiva más representativa del Municipio es el sector agrícola con un 46.70% del valor de producción, el cual genera un 80.96% de empleo en la Población Económicamente Activa. Las unidades productivas en el sector artesanal son escasas; sin embargo, contribuyen aún más que la actividad pecuaria al desarrollo económico del Municipio. Esto se debe a que el producto final de la actividad artesanal tiene mayor valor agregado y lentamente se ha desarrollado; caso contrario, el sector pecuario disminuye paulatinamente. En el sector comercio la actividad es aún incipiente y poco significativa en comparación con los municipios vecinos. Debido a la poca infraestructura y por ser un municipio de índole rural.

1.11.1 Agrícola

La superficie total cultivada de los principales productos agrícolas representa el 84.64%, de la cual un 40% es utilizada para el cultivo de maíz, otro 40% para el cultivo de frijol y el 4.64% restante para el sorgo y café. De acuerdo con la muestra 606 manzanas son sembradas con frijol. Cada manzana en la microfinca produce 16 quintales, mientras que en la subfamiliar debido a la tecnología aplicada, se obtienen 23. Al final de la cosecha se obtienen en ambos estratos 13,819 quintales.

Respecto al maíz en el estrato micro se obtiene 25 quintales por manzana y en las fincas subfamiliares 45 para una producción total por cosecha de 27,245 en un total de 613 manzanas.

1.11.2 Pecuaria

Ésta se concentra básicamente en la crianza de ganado bovino, para autoconsumo se puede mencionar la crianza de porcinos y aves de corral así como la producción de leche.

De acuerdo con la investigación realizada se determinó que el 15% de la tierra es utilizada para el desarrollo de la actividad ganadera. En cuanto al número y valor de las cabezas de ganado se estableció la existencia de un número de 348 cabezas, según la muestra y la proporción de manzanas que se ocupan para esta actividad es del 15.10%. Se determinó que la producción avícola en el Municipio se desarrolla en su mayor parte a nivel domiciliar y debido a la falta de recursos para tomar las medidas adecuadas de mantenimiento; es decir, vacunas, concentrado, las familias prefieren tener pocas unidades porque de lo contrario con las plagas se pierde todo el capital invertido en esta actividad. Se realiza con carácter informal, como parte de los oficios domésticos.

1.11.3 Artesanal

Es muy poca la mano de obra capacitada en el Municipio que realiza esta actividad. Entre las principales tenemos panadería, herrería y en menor escala la sastrería. Esta actividad se realiza en pequeños talleres dentro de su misma casa de habitación. La mayoría no utiliza mano de obra contratada, el total del proceso lo realizan con ayuda de un familiar, estos son en su mayoría el padre y demás miembros del núcleo familiar.

El sector artesanal representa únicamente el 3% del valor total de la producción, esto indica su poca participación en la generación de ingresos para el Municipio.

Por el ámbito y la economía informal en que se encuentran no tienen oportunidad a obtener créditos bancarios que contribuyan al desarrollo de sus pequeños talleres, por carecer garantías bancarias.

1.11.4 Servicios

Dentro de las actividades más significativas están: las tiendas que representan un 7% del valor total. En cuanto a servicios profesionales, existe únicamente una clínica odontológica y dos médicas. Existen alrededor de dos molinos de nixtamal, siete sastres y cinco costureras. El Municipio cuenta con una academia de mecanografía.

El casco urbano cuenta con una agencia bancaria, en la que se pudo observar que una de sus mayores demandas es la transacción de remesas. Con respecto al acceso a las comunicaciones es escaso debido a las políticas implementadas por la Comunidad Indígena y que se amplían en el capítulo V.

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Este capítulo contiene un análisis de la producción agrícola por tamaño de finca, producto y nivel tecnológico, se presenta información de la producción, costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización y organización empresarial de los principales cultivos que se producen en el municipio de Yupiltepeque departamento de Jutiapa.

La investigación realizada revela que el sector agrícola es el más representativo en la economía del Municipio, dicha economía depende fundamentalmente de las actividades agrícolas. Los habitantes tienen allí la principal ocupación de cuya fuente proviene la mayor parte de los ingresos de los pobladores del lugar.

Esta actividad ocupa la mayor extensión de tierra, conformada por fincas de diversos tamaños que se clasifican por estratos, en la forma siguiente:

Tabla 3
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Tamaños de Fincas
Con Base en la Propiedad de Extensión

Categoría de Finca	Extensión
Microfincas	Menores a una manzana
Subfamiliares	De una hasta menos de 10 manzanas
Familiares	de 10 hasta menos de 64 manzanas
Multifamiliares	de 64 manzanas en adelante

Fuente: Elaboración propia, con base a material de apoyo proporcionado en Seminario Especifico EPS., segundo semestre 2002.

De acuerdo con la clasificación anterior, las unidades productivas identificadas a través de la encuesta que se dedican a la actividad agrícola son: 28 en microfincas y 304 en fincas subfamiliares, no se localizaron unidades productivas en los estratos familiares y multifamiliares.

Cada uno de los diferentes estratos se clasifican por nivel tecnológico. A continuación se muestran las características de cada uno de los niveles:

Tabla 4
República de Guatemala
Niveles Tecnológicos de la Actividad Agrícola

Niveles	Nivel I Tecnología Tradicional	Nivel II Tecnología Baja	Nivel III Tecnología Intermedia	Nivel IV Tecnología Alta
Mano de obra	Familiar	Asalariada	Esencialmente asalariada	Esencialmente asalariada
Suelos	No se usan métodos de preservación	Se usan algunas técnicas de preservación (curvas a nivel)	Se usan técnicas en forma sistemática	Se usan técnicas adecuadas
Agroquímicos	No se usan	Se aplican en pequeña escala	Se aplican agroquímicos	Se aplican agroquímicos
Riego	Cultivo de invierno	Cultivo de invierno riego por sistema de tomas	Se usa sistema por gravedad	Por aspersión o por goteo
Asistencia Técnica	No se usa	Se recibe de proveedores de agroquímicos y semillas e instituciones de gobierno	Se recibe en cierto grado (privada y gubernamental)	Se recibe la necesaria
Crédito	No tienen acceso	Acceso en mínima Parte	Se utiliza	Se utiliza
Semillas	Criollas	Se usa semilla mejorada	Se usa semilla mejorada	Se usa semilla mejorada

Fuente: Elaboración propia, con base a material de apoyo proporcionado en Seminario Especifico EPS., segundo semestre 2002.

De los cuatro niveles tecnológicos que se aplican en la actividad agrícola del Municipio, el nivel tradicional y el bajo son los utilizados, de acuerdo con los datos de la encuesta.

El siguiente cuadro muestra la distribución de fincas en la actividad agrícola de acuerdo con la extensión en manzanas:

Cuadro 33
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Distribución de las Fincas Agrícolas por Estrato
Año: 2002

Estrato de Finca	Extensión en Manzanas	Cantidad de Fincas	Participación de Fincas %
Microfincas	59	28	8
Subfamiliares	1,230	304	92
Total	1,289	332	100

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

En el cuadro anterior se observa que en el municipio de Yupiltepeque la mayoría de las unidades productivas se concentra en fincas subfamiliares o estrato II con el 92%, fincas que poseen entre una a menos de 10 manzanas. El estrato que ocupa el segundo lugar es el estrato I o microfincas que comprende extensiones menores de una manzana, es importante mencionar que no se encontraron unidades productivas en los estratos III y IV es decir fincas familiares y multifamiliares.

2.1 MICROFINCAS

Son unidades productivas que tienen una extensión de tierra de cero a menos de una manzana, hacen un total de 28 unidades productivas.

Se determinó que entre los cultivos principales en las microfincas sobresalen el maíz, frijol y sorgo. Esta actividad se lleva a cabo en extensiones que van desde una a diez cuerdas sembradas.

En el cuadro siguiente se presenta el número de unidades productivas existentes y su extensión cultivada.

Cuadro 34
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Cultivos Principales
Año: 2002

Cultivo	Superficie en Manzanas	%
Maíz	17	20
Frijol	17	20
Sorgo	25	60
Total	59	100

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

En el caso de microfincas se observa que la superficie cultivada en manzanas para el maíz y para el fríjol es de 17 manzanas, se diferencia únicamente por la época de siembra y de cosecha, para efectos de determinar los cultivos principales y la extensión de tierra se clasificó en forma individual cada producto. Sin embargo, al determinar la cantidad de tierra disponible se estableció que para microfincas son 59 manzanas.

2.1.1 Cultivo de maíz

En Guatemala el maíz conjuntamente con el frijol están presentes en la dieta diaria de sus habitantes, esto hace que los granos sean de mayor importancia económica y alimenticia en el país y del municipio de Yupiltepeque del departamento de Jutiapa.

En América el maíz es el cultivo que sirvió de base para el desarrollo de civilizaciones como la Azteca, Maya e Inca. Los españoles al conquistar el nuevo mundo descubrieron que estos cultivos ocupaban un lugar importante en la alimentación en dichas culturas.

Su nombre científico es Zeamays, planta anual de la familia de las Gramíneas, originaria de América, es monoica por tener separadas las flores masculinas y femeninas.

La altura que pueden alcanzar sus tallos es de 75 a 400 centímetros y de 3 a 4 centímetros de grosor, normalmente tienen 14 entrenudos, los cuales son cortos y gruesos crecen a mayor altura del tallo, reduciéndose en la inflorescencia masculina donde termina el eje del tallo. Tiene un promedio de 12 a 18 hojas, con una longitud entre 30 y 150 centímetros, su anchura puede variar entre 8 a 15 centímetros.

Se caracteriza por ser cultivo de invierno y su siembra se efectúa en el mes de mayo o junio, se cosecha durante los meses de octubre a noviembre, obteniéndose un rendimiento de este cultivo de 25 a 45 quintales, dependerá del tipo de tierra y el cuidado adecuado.

Para conservar el maíz los agricultores lo almacenan en silos con capacidad de 10 a 18 quintales y en algunas ocasiones utilizan pastillas llamadas fotoxina, que su fin principal es preservar y evitar el daño que le produce el gorgojo. La cosecha de este producto se utiliza para el consumo familiar y para abastecer a los acopiadores del municipio de Yupiltepeque.

De acuerdo con la encuesta, se estableció que el cultivo del maíz se adapta a varios climas y suelos, la variedad de suelos que se reconocen en este Municipio son los quebrados, planos, altos y bajos. Las plagas más importantes que atacan al maíz son las siguientes:

Plagas del suelo
Gallina ciega, gusano nochero o trosador y gusano alambre.

Plagas del follaje
(masticadoras), gusano cogollero, gusano medidor, gusano mazorquero, barrenador del tallo, gusano minador y gusano soldado.

Plagas del follaje
(chupadoras), mosca blanca, pulgón, chinche, chicharritas y ácaros.

En cuanto a las enfermedades, el maíz es atacado principalmente por el virus la chicharrita, la enfermedad se caracteriza por ocasionar el achaparramiento de las plantas de maíz. También en las hojas se presentan unas franjas amarillas a lo largo de éstas.[16]

Es cultivado por la mayoría de las unidades económicas del Municipio, por constituir parte de la dieta familiar.

Para el análisis de la producción agrícola es importante determinar la relación existente entre la productividad y el tamaño de las explotaciones. Como se explicará más adelante, las unidades económicas de menor extensión no tienen la oportunidad de aplicar tecnología en sus procedimientos de trabajo, ya que no disponen de capital para ello.

De acuerdo con la encuesta efectuada, se observó que en las microfincas existen 28 unidades económicas con un área de 17 manzanas para la producción de maíz y frijol.

2.1.1.1 Nivel tecnológico

Al analizar el grado de tecnología aplicado a la conservación de suelos, cosecha y otros elementos de la producción, se estableció que el nivel que predomina es el tradicional porque se utiliza semilla criolla, no aplican ningún tipo de agroquímicos, el sistema de riego es por la lluvia, no tienen asistencia técnica y financiera, esto incide en que la productividad sea menor a la obtenida en otro estrato de fincas, otra de las características importantes es que la producción se dedica al autoconsumo y no utilizan mano de obra asalariada.

[16] Banco de Guatemala, Aspectos Generales Sobre Diferentes Cultivos Agrícolas, 2002 Capitulo II, Pág. 6 y 8.

2.1.1.2 Superficie, volumen y valor de la producción

En este estrato se identificaron las unidades productivas con el área cultivada, volumen y valor de la producción.

El área cultivada de maíz de acuerdo con la muestra es de 17 manzanas de terreno, las cuales son propiedad de los habitantes del municipio de Yupiltepeque. El rendimiento por manzana es de 25 quintales de maíz para una producción anual de 425 quintales.

El valor de la producción anual se determinó con base en el rendimiento obtenido de 425 quintales de maíz multiplicado por el precio promedio de venta de Q50.00, según encuesta realizada, para un valor de Q21,250.00.

2.1.1.3 Fases del proceso de producción

De la observación efectuada en el trabajo de campo, se estableció que a la fecha de la investigación la producción de maíz en el municipio de Yupiltepeque tiene un ciclo aproximadamente de nueve meses, lo cual implica obtener una sola cosecha al año.

La tecnología predominante en el cultivo es la tradicional en extensiones de tierra menos de una manzana, el rendimiento en quintales varía por unidad productiva porque la utilización de los insumos no son recomendados, derivado de esto la mayoría de los productores obtienen rendimientos bajos, tal es el caso en las microfincas que de un total de 17 manzanas cultivadas se obtiene un rendimiento de 25 quintales por manzana.

A continuación se detalla el proceso productivo de la producción de maíz.

a. Preparación de la tierra

Esta se inicia en el segundo bimestre del año, es decir después de la cosecha anterior.

En el estrato de microfincas la preparación de la tierra no tiene ninguna importancia para el productor y menos si la extensión de tierra a cultivar es pequeña, básicamente lo que hace el productor es limpiar la tierra de la maleza, con la utilización de machete o cumas.

b. Siembra

La siembra de maíz se hace en las primeras lluvias del mes de mayo, se realiza en forma manual, con un azadón de preferencia pequeño, se hace un agujero donde se deposita de dos a tres semillas, en el estrato de microfincas el productor utiliza básicamente dos semillas y de acuerdo con su experiencia calcula la distancia entre agujero, trata de aprovechar al máximo la tierra por lo tanto deja el menor espacio posible.

c. Limpia

En el estrato de microfincas la producción se ve afectada por la falta de atención a la planta, el productor efectúa la limpia casi a los treinta y cinco días después de la siembra cuando lo normal es realizar la limpia a los veinte días después que la planta empieza a desarrollarse, se efectúa en forma manual.

d. Fertilización

En relación a la aplicación de fertilizantes en el estrato de microfincas no tiene ninguna ingerencia significativa porque las cantidades que utilizan los productores son mínimas y algunos no hacen uso de ellos. En ocasiones reciben donaciones de urea de parte del gobierno, sin embargo no es suficiente para la producción de este cultivo.

e. Dobla

La dobla es una actividad que el agricultor realiza cuando la planta ha alcanzado su desarrollo, consiste en doblar el tallo por debajo de la primera mazorca, lo cual evita la humedad de la misma, esta labor la efectúa el productor manualmente.

f. Cosecha, acarreo

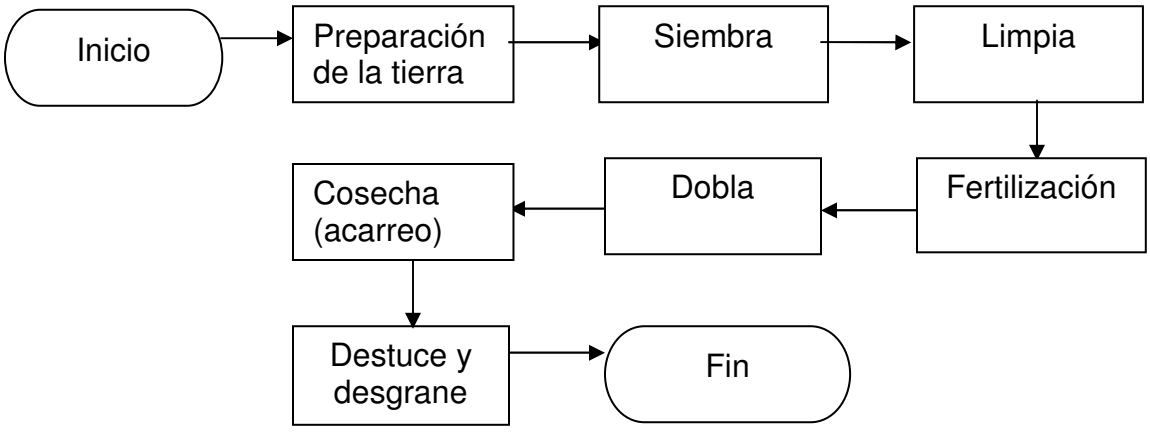
La cosecha consiste en el corte de la mazorca, el cual se realiza a los diez o quince días posteriores a la dobla, en el Municipio objeto de estudio esta actividad se hace manualmente y se transporta en redes por el grupo familiar, valiéndose de sus propias fuerzas, en algunas ocasiones utilizan bestias de carga.

g. Destuce y desgrane

En cuanto al destuce de la mazorca es una actividad que se efectúa a mano; mientras el desgrane lo hacen por medio de aporreo, es decir golpear con un mazo las redes.

Véase a continuación el flujograma del proceso productivo.

Gráfica 9
Municipio Yupiltepeque - Departamento de Jutiapa
Flujograma del Proceso Productivo
Cultivo de Maíz
Nivel Tecnológico Tradicional
Microfincas
Año: 2002



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

2.1.1.4 Costo de producción

El costo de producción se estableció por medio del sistema de costeo directo. Integrado por insumos, mano de obra y costos indirectos variables utilizados para el desarrollo de la producción, los cuales no son objeto de control por parte de los agricultores y por lo tanto no tienen base para determinar el costo real de la producción.

Insumos

Se refieren a los tipos de semillas, fertilizantes, herbicidas e insecticidas que se utilizan en la producción, la cantidad dependerá de la producción que se desea obtener en cada nivel tecnológico y estrato de finca.

A continuación se presenta el requerimiento de insumos, según la encuesta en cantidades menores a una manzana, comparado con los datos imputados en el nivel tecnológico tradicional.

Cuadro 35
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Requerimiento de Insumos Según Encuesta e Imputados
Una Manzana Producción de Maíz
Nivel Tecnológico Tradicional
Microfincas
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad por Manzana	Costo Unitario	Valor
INSUMOS				
Semilla criolla	Libras	25	1.50	37.50
Fertilizantes				
Triple 15	Quintal	2	80.00	160.00
Urea	Quintal	2	80.00	160.00
Herbicidas				
Gramoxone	Litro	1	40.00	40.00
Gesaprin	Libra	1	18.00	18.00
Insecticidas				
Volatón	Litro	1	100.00	100.00
Total				515.50

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

Como se observa en el cuadro anterior, en el requerimiento de insumos la semilla criolla es el elemento de menor precio pero de mayor importancia en la producción de maíz.

Los fertilizantes son los mas utilizados por el productor para la preservación de los suelos y representan un 63% del total de los insumos entre ellos figuran el triple 15 y la urea, en segundo lugar los insecticidas con un 19%. Según la información obtenida de las encuestas realizadas se utiliza la misma cantidad en los datos imputados, el mismo fenómeno ocurre respecto a los precios.

Mano de obra

La mano de obra es la retribución que se paga por la fuerza de trabajo, en este estrato la mano de obra que se utiliza según encuesta es familiar y se caracteriza por la cooperación que existe entre la familia, sin embargo, en los datos imputados se efectuaron cálculos que deben tomarse en cuenta a continuación se describen.

Cuadro 36
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Requerimiento de Mano de Obra Imputada
Una Manzana Producción de Maíz
Nivel Tecnológico Tradicional
Microfincas
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad por Manzana	Costo Unitario	Valor
MANO DE OBRA				
Preparación de la tierra				
Limpia	Jornal	2	27.50	55.00
Arado y rastreado	Jornal	2	27.50	55.00
Labores culturales				
Siembra	Jornal	2	27.50	55.00
Primera aplicación de herbicidas	Jornal	1	27.50	27.50
Primera fertilización	Jornal	1	27.50	27.50
Segunda aplicación de herbicidas	Jornal	1	27.50	27.50
Cosecha				
Corte o tapisca	Jornal	2	27.50	55.00
Acarreo y desgrane	Jornal	2	27.50	55.00
Bonificación	Jornal	13	8.33	108.29
Séptimo día				77.63
Total				543.42

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

Se observa en el cuadro anterior que la fase de labores culturales es la más significativa, representa un 38% de jornales utilizados y por lo tanto el costo es mayor.

Se puede apreciar que en el cálculo de un jornal que consta de ocho horas de trabajo diario, se fija un salario mínimo para las actividades agrícolas de Q27.50 según el artículo primero del Acuerdo Gubernativo 494-2001 del 18 de diciembre de 2001 del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, que entró en vigencia el uno de enero del año dos mil dos.

Según el artículo cuarto del Decreto 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala con vigencia a partir del seis de agosto de dos mil uno, se creó una bonificación incentivo de Q250.00 mensuales equivalente a Q8.33 por día efectivo de trabajo.

El séptimo día se paga cuando el obrero haya trabajado una semana completa, su cálculo es el total de jornales dividido dentro de los 6 días laborados, según artículo 126 del Decreto 1441 Código de Trabajo, reformado por el artículo cuatro del Decreto 64-92 del Congreso de la República de Guatemala.

Costos indirectos variables

No son tomados en cuenta por el productor para determinar el costo del producto, sin embargo se deben cuantificar.

De acuerdo con la investigación realizada se imputó el cálculo de las prestaciones laborales y cuota patronal IGSS lo cual se describe en el cuadro siguiente.

Cuadro 37
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Costos Indirectos Variables Imputados
Una Manzana Producción de Maíz
Nivel Tecnológico Tradicional
Microfincas
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Base Legal	Monto Base	Valor
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES				
Cuota patronal IGSS	Porcentaje	6.67	435.00	29.02
Prestaciones laborales				
Indemnización	Porcentaje	9.72	435.00	42.28
Aguinaldo	Porcentaje	8.33	435.00	36.15
Bono 14	Porcentaje	8.33	435.00	36.15
Vacaciones	Porcentaje	4.17	435.00	18.20
Total				161.80

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

El cuadro anterior refleja los costos indirectos variables imputados, los cuales no son tomados en cuenta por el productor para determinar el costo real del producto, sin embargo, existen desembolsos de efectivo. A continuación se detallan los porcentajes utilizados para el cálculo de las prestaciones laborales estimados en un 30.55% integrados así:

- 9.72% de indemnización según artículo 82 del Código de Trabajo Decreto No. 1441.

- 8.33% de aguinaldo se tomo como base los artículos primero y noveno de la Ley Reguladora de la Prestación de Aguinaldo de los Trabajadores del Sector Privado Agrícola, Decreto 76-78.

- Bono 14, 8.33% según Decreto 42-92 del Congreso de la República de Guatemala, artículos primero, segundo y tercero.

- Vacaciones 4.17% de acuerdo al Código de Trabajo en el artículo 130.

Además las obligaciones que el patrono mantiene ante el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, se consideró 6.67% sobre el total de sueldos devengados por los trabajadores, porcentaje que le corresponde a este Municipio, según las nuevas tasas establecidas mediante el Acuerdo 1058 de la Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en su artículo siete que reforma el artículo 45 del Acuerdo 788.

En el siguiente cuadro se presenta el costo de producción de maíz según encuesta e imputado para una extensión de 17 manzanas cultivadas.

Cuadro 38
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Costo Directo de Producción
Según Encuesta e Imputado de 17 Manzanas
Cultivo de Maíz
Nivel Tecnológico Tradicional
Microfincas
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Costo según Encuesta	%	Costo Imputado	%	Variaciones
Insumos	8,764.00	100	8,764.00	42	0.00
Mano de obra directa			9,238.00	45	9,238.00
Costos indirectos variables			2,751.00	13	2,751.00
Costo de producción	8,764.00	100	20,753.00	100	11,989.00
Producción quintales	425		425		
Costo unitario por quintal	20.62		48.83		

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

En los insumos utilizados para la producción de maíz en las 17 manzanas cultivadas no existe variación en el costo según encuesta respecto al costo imputado, debido a que se utilizan en igual proporción y los precios se mantienen.

La variación principal se realiza en la mano de obra imputada que representa el 100% de incremento en relación al costo de la mano de obra según encuesta, aquí se considera el salario mínimo, séptimo día y bonificación incentivo establecidos en la ley y que el productor no los toma en cuenta.

Para determinar los costos indirectos variables imputados se efectúa el cálculo de las prestaciones laborales, lo cual no es considerado en los datos encuestados, según variación del 100% en relación a las cifras reales.

2.1.1.5 Rentabilidad

La rentabilidad de la producción agrícola puede ser medida desde varios puntos de vista, según el análisis que se pretenda realizar.

Cuadro 39
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Rentabilidad
Producción de Maíz
Nivel Tecnológico Tradicional
Microfincas
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Cantidad en Quintales	Valor de Ventas	Costo de Producción	Ganancia Marginal	Rentabilidad S/ Ventas %	Rentabilidad S/ Costo %
Encuesta	425	21,250.00	8,764.00	12,486.00	58.76	142.48
Imputado	425	21,250.00	20,753.00	497.00	2.34	2.40

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

En la investigación realizada en el municipio de Yupiltepeque departamento de Jutiapa, el precio promedio de venta por quintal de maíz es de Q50.00. Según encuesta se puede observar que se obtiene una ganancia de Q0.59 por cada quetzal que se vende, al comparar los datos imputados se concluye que por cada quetzal de ventas se tiene una ganancia de Q0.02, además el agricultor por cada Q100.00 que invierte en la producción de maíz obtiene una ganancia de Q2.40 con relación a los costos imputados y Q14.00 en los costos según encuesta, esta diferencia se debe a que el productor no cuantifica todos los gastos incurridos en la producción.

2.1.1.6 Financiamiento

Se busca identificar las alternativas financieras que les permitan a los productores agrícolas, agenciarse de fondos a través de fuentes internas y externas con el objeto de financiar la inversión de este sector productivo.

a. Fuentes internas

Son las que provienen de recursos con que cuentan las unidades económicas en el Municipio, entre las cuales se pueden mencionar:

- El uso se semilla criolla; en el Municipio la mayoría de agricultores guardan una cantidad estimada de semilla para la siembra posterior, con la cual financian su producción .

- Mano de obra familiar, en ella participan los productores en compañía de sus hijos, los cuales en la mayoría de los casos se encuentran en edad escolar y en algunas ocasiones se dedican por completo a las labores agrícolas y abandonan la escuela.

b. Fuentes externas

Son los recursos financieros que los agricultores adquieren por medio de préstamos bancarios a tasa de interés y plazo determinado.

En relación con el financiamiento para el cultivo del maíz en el municipio de Yupiltepeque, se determinó que en el estrato de microfincas no hacen uso de asistencia crediticia externa, por carecer de garantía para respaldo de crédito bancario.

2.1.1.7 Proceso de comercialización

El proceso de comercialización en el municipio de Yupiltepeque, en las microfincas no existe, debido a que la producción se caracteriza en el uso de semillas no seleccionadas y técnicas rudimentarias que generan una producción heterogénea y no se registran ventas significativas que generen ingresos al productor, en algunas ocasiones el productor se ve en la necesidad de vender el producto en cantidades menores a precios por debajo del costo.

2.1.1.8 Análisis de comercialización

En microfincas no hay ningún ente que participe en actividades de mercadeo y no existen funciones de intercambio en un proceso de venta, porque la extensión de tierra cultivada es pequeña y los rendimientos son bajos no se generan excedente que permitan un proceso de compra-venta, por tal razón no es posible el análisis de la comercialización de maíz en este estrato de fincas.

2.1.1.9 Operaciones de comercialización

En el Municipio objeto de estudio, la producción de maíz no genera ninguna operación en relación a comercialización, porque la producción en microfincas como ya se indicó no es para la venta, sino para el autoconsumo.

2.1.1.10 Organización empresarial de la producción

“Se define como dos o más personas que colaboran con la realización de un conjunto de actividades dentro de un sistema, para alcanzar una meta común. El componente humano es extremadamente importante, ya que esta variable es

la que hace que la organización sea el sistema más complejo del universo y el éxito de toda empresa radica en que sean capaces de atraer, motivar y retener a las personas adecuadas". [17]

a. Estructura de la organización

"La estructura es la suma total de las formas que una organización divide su trabajo en diversas tareas coordinándolas entre sí, la estructura integra tres elementos para el análisis que son: complejidad, formalización y centralización",[18] que se describen a continuación de acuerdo con lo observado en el Municipio objeto de estudio.

- Complejidad

  "Se refiere a determinar si existe división social del trabajo dentro del proceso productivo de la organización de acuerdo con la diferenciación existente será complejo o no".[19] En microfincas para la producción de maíz en el municipio de Yupiltepeque, la estructura empresarial no es compleja en virtud de que no existe la división del trabajo; el productor es quien realiza la mayoría de las actividades y en ocasiones sus trabajadores son sus hijos u otros familiares que lo apoyan en la realización de las actividades agrícolas.

- Formalización

  "Es la creación de reglas, políticas y procedimientos formales de la organización para asegurarse que tanto los individuos como los departamentos que realizan todas las tareas altamente diferenciadas, coordinan adecuadamente sus actividades".[20]

---

[17] B.J. HODGE, W.P. ANTHONY, L.M. GALES. Teoría de la Organización. Quinta edición, España: Grafilles, 2001. Pag. 11.

[18] Ibidem. Pág. 34

[19] Ibídem. Pág. 36

[20] Ibídem. Pág. 37

No existe la formalización para este estrato de finca, porque no se aplican reglas ni procedimientos para dirigir el comportamiento de algún empleado.

- Centralización

  "Es básicamente el lugar donde se toman las decisiones, la toma de decisiones está centralizada cuando la autoridad recae en la alta dirección y es descentralizada cuando ésta la hacen los empleados de los niveles inferiores de la empresa".[21]

  En el Municipio se observó que las decisiones las toma el padre de familia y cuando requiere la ayuda de algún miembro de los suyos, el mismo gira las instrucciones como autoridad dentro de la familia.

b. Tipo de organización

Según el estudio realizado en el municipio de Yupiltepeque se estableció que la producción de maíz en el estrato de microfincas el tipo de organización es familiar, no existe mano de obra asalariada, el volumen de producción es bajo, la extensión de tierra cultivada es menor a una manzana, las herramientas que utilizan en el proceso productivo son manuales, los miembros de familia que están en edad de trabajar son los que realizan las actividades y en muchos casos solo las efectúa el padre de familia, otra de las características importantes es que la producción es para el consumo familiar.

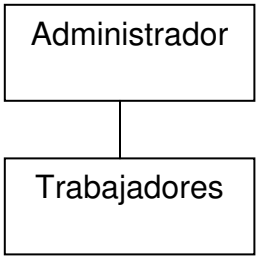
c. Diseño organizacional

Aquí se definen los diversos tramos jerárquicos. En el municipio de Yupiltepeque el diseño organizacional en microfincas es simple, la organización esta formada por el padre de familia como jefe y por sus hijos u otro miembro de la familia que ocasionalmente se convierte en trabajador.

---

[21] Loc.Cit

Gráfica 10
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Estructura Organizacional Existente
Cultivo de Maíz
Nivel Tecnológico Tradicional
Microfincas
Año: 2002



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

La mano de obra utilizada en el proceso productivo de maíz es familiar y es el productor o padre de familia quien realiza la mayoría de las actividades y funge como administrador de su unidad económica, se puede indicar también que el productor se hace acompañar de sus vecinos y amigos para realizar la labor de cosecha sin pagar nada, esto es recíproco, por otro lado la extensión de tierra cultivada es pequeña (menos de una manzana).

d. Sistema de organización

En el tipo de organización establecido en el Municipio, el sistema de organización utilizado es el lineal o militar, en todas las fases del proceso productivo, el productor o jefe de familia es quien da las instrucciones y ocasionalmente delega funciones a familiares.

2.1.1.11 Generación de empleo

En este tipo de estrato no existe generación de empleo asalariado, debido a que la mayoría de la producción es para el autoconsumo y la familia es la encargada de realizar todas las actividades que implica el proceso productivo.

2.1.2 Cultivo de fríjol

Es el producto que se ubica en segundo lugar de importancia en la economía de las microfincas del Municipio, forma parte de la dieta básica del guatemalteco, se origina de la América Central, de México y Sur América; es fuente de proteína e hidratos de carbono, además de ser una fuente de vitaminas del complejo B, la niacina, la riboflavina, el ácido fólico y la tiamina. Igualmente proporciona hierro, cobre, zinc, fósforo, potasio, magnesio, calcio y tiene un alto contenido en fibra. También es una excelente fuente de ácidos grasos polisaturados.

En el municipio de Yupiltepeque el frijol es uno de los alimentos básicos en la dieta alimenticia de adultos y niños por su valor nutritivo, el frijol es un alimento que tiene efectos energéticos en el organismo y fortalece los músculos.

El frijol es una planta que posee un sistema radical bien desarrollado y está compuesto de una raíz principal y muchas raíces secundarias ramificadas en la parte cercana a la superficie del suelo. Los tallos son delgados, débiles y angulosos, de forma cuadrangular y de altura variable, es arbusta y erecta que mide entre 50 y 55 centímetros de altura con una maduración uniforme; su proceso de cultivo se inicia en el mes de mayo y termina en agosto. Existen múltiples variedades de fríjol que se caracterizan por su tamaño, forma, color de su semilla y por su tipo de crecimiento.

En Guatemala el frijol se adapta a las diferentes zonas y climas del país, cálido, templado y frío, alturas comprendidas entre los 0 y 1000 pies de altura sobre el nivel del mar, con temperaturas que oscilan entre 18 y 24 grados centígrados, existen variedades adecuadas para dichas zonas. Temperaturas mayores de 27 grados provocan la caída de las flores y las bajas temperaturas perjudican el crecimiento. En zonas frías deben cultivarse fuera de las épocas de heladas.

“La siembra se efectúa por lo general en el mes de mayo, cuando es el cultivo de primera temporada, en agosto cuando es cultivo de segunda y se cosecha una vez al año”. [22]

2.1.2.1 Nivel tecnológico

Se estableció en el municipio de Yupiltepeque que el nivel tecnológico predominante es el tradicional, esto incide en el rendimiento por manzana sea menor al obtenido en otros estratos de fincas. El nivel tecnológico tradicional para el cultivo de frijol en microfincas, se caracteriza por la mano de obra familiar utilizada en la producción, no se utilizan métodos de preservación de suelos, el uso de agroquímicos es negativo, el cultivo de riego es de invierno, no existe asistencia técnica, no tienen acceso al crédito y se utiliza semilla criolla.

2.1.2.2 Superficie, volumen y valor de la producción

La superficie de la producción de frijol que se determinó de acuerdo con el muestreo es de 17 manzanas en el municipio de Yupiltepeque, las cuales son propiedad de los habitantes de dicho Municipio. El rendimiento por manzana es de 16 quintales de frijol para una producción anual de 272 quintales.

El valor de la producción anual se determina multiplicando el rendimiento de 16 quintales por manzana, por la cantidad total del área cultivada y este total por el precio promedio de venta de Q225.00 según encuesta realizada, esta asciende a la cantidad de Q61,200.00.

2.1.2.3 Fases del proceso de producción

Las fases del proceso productivo del frijol en el Municipio se realiza de la siguiente forma:

[22] Banco de Guatemala. Op. Cit. II Pág. 10

a. Preparación de la tierra

En el municipio de Yupiltepeque en el estrato de microfincas la preparación del terreno no es la adecuada, no se pasa rastra, únicamente los mismo desechos de las cosechas anteriores sirven como abono.

b. Siembra

En el estrato que se analiza la siembra se hace a mano, la distancia es calculada por la experiencia del productor, se deja una distancia recomendada de 40 a 50 centímetros entre surcos, sobre estos se depositan dos semillas a cada 15 ó 20 centímetros de distancia .

c. Fertilización

En el municipio de Yupiltepeque la fertilización no es la adecuada, los productores aplican fertilizantes de acuerdo con su capacidad económica, pero en el estrato de microfincas la mayoría no aplica fertilizantes.

Para obtener rendimientos óptimos en el cultivo del frijol, se hace necesaria la fertilización racional con las cantidades adecuadas de elementos nutritivos que el cultivo consume para llenar sus requerimientos de crecimiento y producción.

El nitrógeno es importante para que la planta tenga un desarrollo vigoroso, el fósforo facilita el desarrollo radicular, influye en la floración y acelera la formación y maduración del grano. El potasio tiene influencia en los aumentos de la producción y ejerce una acción protectora contra ciertas enfermedades, facilita también el desarrollo de las bacterias radiculares.

d. Limpias

La finalidad de esta actividad es eliminar todas las hierbas ajenas al cultivo, las que impiden conservar el agua y la luz, lo cual puede generar algunas enfermedades comunes en las plantas.

Los productores en el estrato de microfincas no tienen la capacidad económica para adquirir los químicos necesarios para realizar la limpia por lo tanto esta la realizan en forma manual y arrancan la maleza que impide el desarrollo de la planta, lo cual no evitan las enfermedades que puedan afectar el cultivo.

e. Cosecha

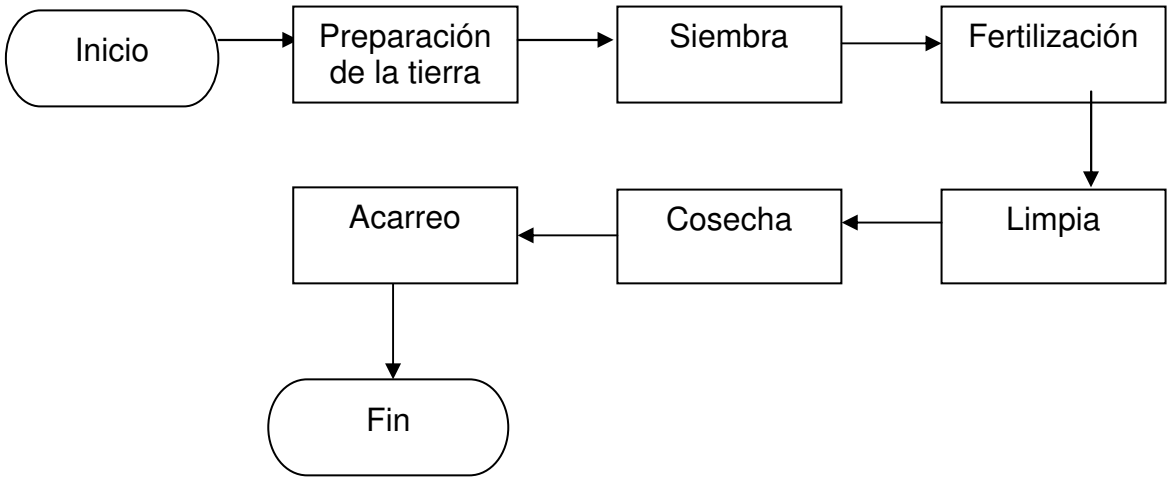
De acuerdo con la variedad la cosecha se realiza entre los 85 y 120 días después de la siembra, cuando las plantas principian a cambiar de color amarillo y las vainas están maduras y de color pardo amarillento, pero todavía no abiertas. En nuestro medio por lo general la cosecha se hace a mano, se arrancan o cortan las plantas desde su base, procediéndose después a su secamiento final ya sea en el mismo terreno, en lugares cercanos a la casa del agricultor y por último se procede a la trilla, la cual también se hace a mano, se aporrean las plantas sobre tapescos hechos de ramas de árboles, a una altura de 75 a 90 centímetros, para que el grano pueda caer al suelo sobre las lonas plásticas o sacos, procediéndose después a ventilarlo para eliminar residuos de vainas y otras impurezas. Cuando se cultiva en grandes extensiones, la cosecha podrá realizarse también a máquina. Los rendimientos que pueden obtenerse varían entre 25 a 40 quintales por manzana.

f. Acarreo

Esta actividad consiste en el traslado del producto desde el lugar de cultivo al centro de acopio, se ejecutará por medio de sacos parar facilitar la transportación y evitar el derrame del producto.

El flujograma del proceso productivo de frijol en el Municipio se presenta a continuación.

Gráfica 11
Municipio Yupiltepeque - Departamento de Jutiapa
Flujograma del Proceso Productivo
Cultivo de Frijol
Nivel Tecnológico Tradicional
Microfincas
Año: 2002



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

2.1.2.4 Costo de producción

El Costo Directo de Producción se detalla a continuación según datos recabados directamente del productor, se identifica cada rubro que integra el costo.

Cuadro 40
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Requerimiento de Insumos Según Encuesta e Imputados
Una Manzana Producción de Fríjol
Nivel Tecnológico Tradicional
Microfincas

(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad por Manzana	Costo Unitario	Valor
INSUMOS				
Semilla criolla	Libras	30	2.00	60.00
Fertilizantes				
Abono 20/20	Quintal	3	97.00	291.00
Abono foliar	Quintal	3	95.00	285.00
Herbicidas				
Gramoxone	Litro	2	40.00	80.00
Insecticidas				
Volatón	Litro	1	100.00	100.00
Total				816.00

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

En la producción de frijol, según encuesta y datos imputados el agricultor la efectúa a base de su propia experiencia, no recibe asesoría técnica para el desarrollo de este cultivo, utiliza semilla de cosecha anterior y aplica fertilizantes en menor cantidad a esto se atribuye bajo rendimiento por manzana. Se puede apreciar que el agricultor requiere de fertilizante de la formula 20/20 y abono foliar en cantidades significativas en comparación con los herbicidas e insecticidas.

Mano de obra

De conformidad con la información proporcionada por los productores de las microfincas, se estableció que la mano de obra según encuesta no se cuantifica, debido a que utilizan mano de obra familiar, cada productor posee menos de una manzana de terreno para cultivar el frijol. Por lo tanto, en el siguiente cuadro únicamente se hará referencia a la mano de obra imputada.

Cuadro 41

Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Requerimiento de Mano de Obra Imputada
Una Manzana Producción de Frijol
Nivel Tecnológico Tradicional
Microfincas
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad por Manzana	Costo Unitario	Valor
MANO DE OBRA				
Preparación de la tierra				
Ahoyado	Jornal	3	27.50	82.50
Labores culturales				
Siembra	Jornal	2	27.50	55.00
Limpia	Jornal	2	27.50	55.00
Fumigación y abonos	Jornal	2	27.50	55.00
Cosecha				
Corte o aporreo	Jornal	3	27.50	82.50
Bonificación	Jornal	12	8.33	99.96
Séptimo día				71.66
Total				501.62

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

Se estableció que la retribución de la mano de obra imputada es de Q27.50 en las actividades agrícolas por jornal trabajado, de acuerdo con lo establecido en el artículo 1 del Acuerdo Gubernativo 494-2001 del 18 de diciembre de 2001 del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

Según el artículo cuarto del Decreto 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala vigente a partir del 6 de agosto de 2001, se creó una bonificación incentivo de Q250.00 equivalente a Q8.33 por día efectivo de trabajo.

Costos indirectos variables

Como parte de los elementos integrantes del costo están los costos indirectos variables que se presentan a continuación.

Cuadro 42
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Costos Indirectos Variables Imputados
Una Manzana Producción de Frijol
Nivel Tecnológico Tradicional
Microfincas
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Base Legal	Monto Base	Valor
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES				
Cuota patronal IGSS	Porcentaje	6.67	401.66	26.79
Prestaciones laborales				
Indemnización	Porcentaje	9.72	401.66	39.04
Aguinaldo	Porcentaje	8.33	401.66	33.46
Bono 14	Porcentaje	8.33	401.66	33.46
Vacaciones	Porcentaje	4.17	401.66	16.75
Total				149.50

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

En el cuadro anterior se efectuó el cálculo de los costos indirectos variables de acuerdo con las bases legales siguientes:

- 9.72% de indemnización según artículo 82 del Código de Trabajo Decreto No.1441.
- 8.33% de aguinaldo se toma de base los artículos 1 y 9 de la Ley Reguladora de la Prestación de Aguinaldo de los Trabajadores del Sector Privado Agrícola, Decreto 76-78.

- Bono 14, 8.33% según Decreto 42-92 del Congreso de la República de Guatemala artículos 1, 2 y 3.

- 4.17% de vacaciones de acuerdo con el Código de Trabajo en el artículo 130.

Además las obligaciones que el patrono mantiene ante el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, se consideró 6.67% sobre el total de sueldos devengados por los trabajadores, es el porcentaje que le corresponde al municipio Yupiltepeque, según las nuevas tasas establecidas mediante el Acuerdo 1058 de la Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en su artículo siete que reforma el artículo 45 del Acuerdo 788.

En el siguiente cuadro se presenta el costo directo de producción según la encuesta realizada en el municipio de Yupiltepeque, se hace una comparación con el costo imputado, se determinó de acuerdo a los costos que debe considerar el productor.

Cuadro 43
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Costo Directo de Producción
Según Encuesta e Imputado de 17 Manzanas
Cultivo de Frijol
Nivel Tecnológico Tradicional
Microfincas
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Descripción	Costo Según Encuesta	%	Costo Imputado	%	Variaciones
Insumos	13,872.00	100	13,872.00	56	0.00
Mano de obra directa			8,528.00	34	8,528.00
Costos indirectos variables			2,541.00	10	2,541.00
Costo de producción	13,872.00	100	24,941.00	100	11,069.00
Producción quintales	272		272		
Costo unitario por quintal	51.00		91.69		

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

En el cuadro anterior se observa la variación que existe entre los costos imputados y según encuesta en la producción de 17 manzanas de frijol, las diferencias se observan básicamente en la mano de obra en 100%, la cual se debe a que el agricultor no la considera como parte de sus costos, se utiliza la mano de obra familiar y por lo tanto no paga las prestaciones laborales y cuotas patronales que establecen las leyes de Guatemala. Lo anterior incide en el costo unitario por quintal de frijol producido, en un 79.78% de incremento comparado con los costos reales.

2.1.2.5 Rentabilidad

En el siguiente cuadro se presenta el análisis de rentabilidad del cultivo de frijol, se hace desde el punto de vista de la relación ganancia – venta, ganancia-costo.

El margen de ganancia se determina de la siguiente manera: al ingreso obtenido del producto de la venta se le dedujo el costo de producción, lo que permite establecer la ganancia, base para determinar la rentabilidad con relación al costo y las ventas que a continuación se describe:

Cuadro 44
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Rentabilidad
Producción de Frijol
Nivel Tecnológico Tradicional
Microfincas
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Cantidad en Quintales	Valor de Ventas	Costo de Producción	Ganancia Marginal	Rentabilidad S/ Ventas %	Rentabilidad S/ Costo %
Encuesta	272	61,200.00	13,872.00	47,328.00	77.33	341.18
Imputado	272	61,200.00	24,941.00	36,259.00	59.25	145.37

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

Según lo observado en el cuadro anterior, el cultivo de frijol genera por cada quetzal de ventas una ganancia de Q0.77 por lo que puede considerarse una rentabilidad aceptable, según encuesta. De acuerdo con los costos imputados por cada quetzal que el productor invierte dispone de Q15.00 para pagar y por cada quetzal de venta obtiene Q0.59 de rentabilidad, lo que establece que la producción es rentable para el productor, esto se debe a que el frijol es un producto que se consume a nivel nacional y el precio está al alcance de la población.

2.1.2.6 Financiamiento

En el municipio de Yupiltepeque, en las microfincas nivel tradicional, para la producción del frijol los agricultores utilizan recursos internos o propios, los cuales se refieren a la mano de obra familiar y uso de semillas de la cosecha anterior, es decir que no recurren al financiamiento externo.

2.1.2.7 Proceso de comercialización

La producción de frijol en el estrato de microfincas es de uso familiar o autoconsumo, una parte se utiliza como semilla para la siguiente cosecha, rara vez el productor vende alguna libra para agenciarse de algún ingreso, por esta razón no es posible desarrollar el proceso de comercialización.

2.1.2.8 Análisis de la comercialización

Por no existir un proceso de compra venta, no es posible analizar la comercialización para la producción de frijol en microfincas.

2.1.2.9 Operaciones de comercialización

No se genera ninguna operación de comercialización.

2.1.2.10 Organización empresarial de la producción

En cuanto a la producción de frijol, se utiliza la misma estructura, diseño, tipo y sistema de organización aplicada en la producción de maíz.

En el municipio de Yupiltepeque para la producción de frijol no existe la división definida de trabajo, las actividades productivas están a cargo del mismo productor o del grupo familiar, no se aplican reglas, políticas ni procedimientos de control de las actividades de empleados, en relación al diseño organizacional (Véase grafica 10 producción de maíz) la extensión de tierra cultivada es menos de una manzana, no tienen ningún tipo de control en cuanto a costos, cantidad a producir, insumos a utilizar, el sistema en la producción de frijol sigue siendo lineal o militar.

2.1.2.11 Generación de empleo

La producción de frijol es realizada con mano de obra familiar, por el bajo volumen productivo no es necesario utilizar mano de obra asalariada, la producción es para el autoconsumo y no se generan excedentes necesarios que permitan el desarrollo de la producción en microfincas.

La situación económica en el municipio de Yupiltepeque es porque el productor no recibe asesoría técnica de ninguna institución, la semilla utilizada en el proceso es criolla, la visión del productor es acomodada porque no tiene tendencia al desarrollo tanto personal como familiar, en virtud de que no busca los medios necesarios para recibir ayuda, le dedica un poco tiempo a la producción y resto del tiempo está ocioso.

2.1.3 Cultivo de sorgo

Es una planta anual que pertenece a la familia de las gramíneas, según la variedad híbrida alcanza alturas desde 75 a 150 centímetros. Conocido científicamente con el nombre de Sorghum Vulgare, se le considera originario de la India o África, es una de las primeras gramíneas cultivadas por el hombre para el aprovechamiento de sus granos y su uso remonta desde las civilizaciones antiguas.

Entre las variedades de semilla se encuentran las criollas y las mejoradas, las primeras son las producidas y seleccionadas por los mismos agricultores, destaca el sorgo blanco de grano grande y sorgo amarillo de grano mediano.

El sorgo sustituye al maíz en la elaboración de concentrados, se utiliza en la alimentación de aves, cerdos, ganado lechero. Es comparable al maíz en energía y nutrientes digeribles; tiene alrededor de 2% más de proteína cruda, 1% más de grasa y un contenido igual de fibra y vitamina B. Puede ser cultivado en zonas marginales consideradas como semiáridas, debido a su capacidad de soportar la sequía. Se adapta a diferentes condiciones de clima, cultivándose desde alturas comprendidas entre 0 a 4,500 pies sobre el nivel del mar, climas tropicales y subtropicales, secos y húmedos, con temperaturas de 16 a 30 grados centígrados, puede llegar a soportar hasta 40 grados, no soporta temperaturas menores de 15 grados, es susceptible a las heladas en sus primeras fases de crecimiento.

El sorgo se desarrolla bien, bajo diferentes condiciones de suelo, no obstante prefiere los francos, franco arcillosos, franco arenosos, profundos fértiles.

Las épocas de siembra y cosecha se realizan de abril a mayo, según datos obtenidos en la investigación documental. La tierra de este Municipio es apta para el cultivo de este producto, pero son pocos los agricultores que se dedican a sembrarlo, debido a que su precio es muy bajo y solo lo utilizan para alimentación de animales como aves y cerdos.

2.1.3.1 Nivel tecnológico

La tecnología para este tipo de cultivo es tradicional, que consiste en la utilización de semilla criolla, mano de obra familiar, su cultivo es de invierno y no existe preservación de suelos.

2.1.3.2 Superficie, volumen y valor de la producción

Se analiza el volumen de la producción de sorgo en el nivel tecnológico tradicional, en una superficie cultivada de 25 manzanas y su relación directa con el rendimiento y producción anual de una cosecha.

Según muestra del estudio realizado en el municipio de Yupiltepeque, estas tierras son propias de los agricultores, se toma en cuenta la relación que existe de tenencia de la tierra con la Comunidad Indígena de Yupiltepeque. Se obtiene un rendimiento de 30 quintales por manzana que multiplicado por las 25 manzanas se determina una producción anual de 750 quintales. El precio promedio por quintal de sorgo es de Q35.00 para un total de la producción de Q26,250.00.

2.1.3.3 Fases del proceso de producción

A continuación se presenta las labores agrícolas que realizan los campesinos de Yupiltepeque, para el proceso productivo del maicillo o sorgo.

a. Preparación del terreno

Esta labor consiste en limpiar la tierra con la finalidad de quitar toda la maleza que impida la germinación y crecimiento de la planta, es realizada manualmente.

b. Siembra

La siembra se efectúa en forma manual, consiste en depositar aproximadamente 15 libras de semilla por manzana, en surcos con distancia de 10 centímetros y profundidad de 2.5 centímetros.

c. Fertilización

Esta labor la realizan manualmente, se riega el abono sobre las plantas y se utiliza el abono natural. Las recomendaciones son suministrar seis quintales de un fertilizante fórmula compuesta 20-20, al momento de la siembra o diez días después de nacidas las plantas, cuando se siembra, el fertilizante se coloca en bandas laterales a lo largo de las hileras de semilla, separados de estas por cinco centímetros y se distribuye una onza de fertilizantes por cada metro de hilera.

d. Limpia

Esta tarea es efectuada manualmente, es decir con azadón, consiste en quitar la maleza que crece alrededor de la planta.

e. Control fitosanitario

Esta labor consiste en eliminar las plagas, principalmente de las babosas y ratas que atacan al sorgo, se hace en forma manual, se riegan fungicidas en el terreno.

f. Corte

Este trabajo también es efectuado manualmente, realizándolo aproximadamente a los 115 días después de la siembra con la ayuda de tijeras para cortar la mazorca.

g. Deshojar

Seguido del corte se efectúa manualmente el deshoje, que consiste en separar de la mazorca del maicillo las hojas que lo cubren.

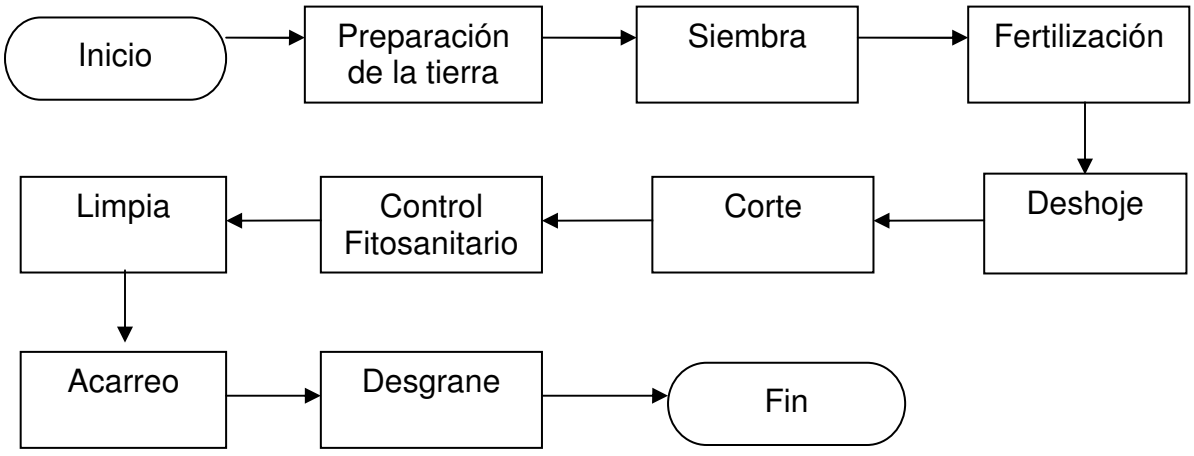
h. Acarreo

Después de cortar la mazorca ésta es depositada en sacos de pita o nylon, los cuales son llevados cargados al hombro o bien al lomo de bestias al lugar donde se desgrana.

i. Desgrane

Esta labor la hacen a mano y se depositan las mazorcas sobre un tapesco hecho de las cañas del maicillo, donde lo aporrean hasta desgranarlo.

Gráfica 12
Municipio Yupiltepeque –Departamento de Jutiapa
Flujograma del Proceso Productivo
Cultivo de Sorgo
Nivel Tecnológico Tradicional
Microfincas
Año: 2002



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

2.1.3.4 Costo de producción

Los elementos que conforman el costo de producción son los insumos, mano de obra y los costos indirectos variables, según la investigación de campo efectuada, se concluyó que los agricultores del municipio de Yupiltepeque no determinan el costo de producción del sorgo. Los costos se determinaron de acuerdo con la información recabada en las encuestas y se comparó con los datos reales que el agricultor deberá considerar.

Insumos

En el cuadro siguiente se presenta el costo de los insumos según encuesta e imputados realizada en el municipio de Yupiltepeque, para la producción de sorgo.

Cuadro 45
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Requerimiento de Insumos Según Encuesta e Imputados
Una Manzana Producción de Sorgo
Nivel Tecnológico Tradicional
Microfincas
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad por Manzana	Costo Unitario	Valor
INSUMOS				
Semilla criolla	Libras	18	1.25	22.50
Fertilizante				
Urea	Quintal	1	80.00	80.00
Abono 20/20	Quintal	1	97.00	97.00
Herbicida				
Gramoxone	Litro	1	40.00	40.00
Gesaprín	Libra	1	18.00	18.00
Insecticida				
Volatón	Litro	1/8	100.00	12.50
Total				270.00

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

En el nivel tecnológico tradicional para el cultivo de sorgo, la semilla que utiliza el productor es de cosechas anteriores y los insumos se aplican en mínima cantidad con relación al cultivo de maíz y frijol, debido a que este producto no es muy importante para el agricultor.

El fertilizante es uno de los insumos más utilizados en un 71% en la producción este a su vez representa mayor costo con relación a los herbicidas e insecticidas.

Mano de obra

La mano de obra que se utiliza en este nivel tecnológico es familiar, para representar el costo real del sorgo, fue preciso cuantificarla de acuerdo con el salario mínimo de Q27.50 por jornal para las actividades agrícolas según artículo 1 del Acuerdo Gubernativo 494-2001 del Ministerio de Trabajo y Previsión Social vigente a partir del 1 de enero de 2002.

Cuadro 46
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Requerimiento de Mano de Obra Imputada
Una Manzana Producción de Sorgo
Nivel Tecnológico Tradicional
Microfincas
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad por Manzana	Costo Unitario	Valor
MANO DE OBRA				
Preparación de la tierra				
Limpia	Jornal	1	27.50	27.50
Arado y rastreado	Jornal	1	27.50	27.50
Surquear	Jornal	1	27.50	27.50
Labores culturales				
Siembra	Jornal	2	27.50	55.00
Primera aplicación de herbicidas	Jornal	1	27.50	27.50
Cosecha				
Corte	Jornal	1	27.50	27.50
Bonificación	Jornal	7	8.33	58.31
Séptimo día	Jornal			41.80
Total				292.61

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

Como se puede observar los rubros que más utilizan mano de obra es la preparación de la tierra y labores culturales en 28% cada una, del total de los costos incurridos. Para la cosecha se necesita únicamente un jornalero quien efectúa el corte. El costo de la mano de obra por jornal es tomada con base al salario mínimo que establece el artículo primero del Acuerdo Gubernativo 494-2001 del 18 de diciembre de 2001, específicamente para las actividades agrícolas.

El séptimo día de acuerdo con el artículo 126 del Decreto 1441 Código de Trabajo, reformado por el artículo cuarto del Decreto 64-92.

Se determinó el pago de Q8.33 por cada día efectivo de trabajo, según Decreto 37-2001 vigente a partir del seis de agosto de 2001.

Costos indirectos variables

Se conforman por la cuota patronal IGSS y las prestaciones laborales a los trabajadores de la siguiente forma:

Cuadro 47
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Costos Indirectos Variables Imputados
Una Manzana Producción de Sorgo
Nivel Tecnológico Tradicional
Microfincas
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Base Legal	Monto Base	Valor
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES				
Cuota patronal IGSS	Porcentaje	6.67	234.30	15.63
Prestaciones laborales				
Indemnización	Porcentaje	9.72	234.30	22.77
Aguinaldo	Porcentaje	8.33	234.30	19.52
Bono 14	Porcentaje	8.33	234.30	19.52
Vacaciones	Porcentaje	4.17	234.30	9.77
Total				87.21

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

El cuadro anterior refleja los cálculos de las prestaciones y se describen a continuación:

- 9.72% de indemnización según artículo 82 del Código de Trabajo Decreto No. 1441.

- 8.33% de aguinaldo se tomó de base los artículos 1 y 9 de la Ley Reguladora de la Prestación de Aguinaldo de los Trabajadores del Sector Privado Agrícola, Decreto 76-78.

- Bono 14, 8.33% según Decreto 42-92 del Congreso de la República artículos 1, 2 y 3.

- 4.17% de vacaciones de acuerdo con el Código de Trabajo en el artículo 130.

- 6.67% sobre el total de sueldos devengados por los trabajadores, porcentaje que le corresponde a este Municipio, según las nuevas tasas establecidas mediante el Acuerdo 1058 de la Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en su artículo séptimo que reforma el artículo 45 del Acuerdo 788.

Cuadro 48
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Costo Directo de Producción
Según Encuesta e Imputado de 25 Manzanas
Cultivo de Sorgo
Nivel Tecnológico Tradicional
Microfincas
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Costo según Encuesta	%	Costo Imputado	%	Variaciones
Insumos	6,750.00	100	6,750.00	41	0.00
Mano de obra directa			7,315.00	45	7,315.00
Costos indirectos variables			2,180.00	14	2,180.00
Costo de producción	6,750.00	100	16,245.00	100	9,495.00
Producción quintales	750		750		
Costo unitario por quintal	9.00		21.66		

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

El cuadro anterior muestra las variaciones que se observan principalmente en la mano de obra directa y los costos indirectos variables, ello se debe que el productor no contempla los gastos incurridos en la producción de sorgo. Los costos indirectos variables están compuestos por las prestaciones laborales y cuotas patronales que le corresponde al municipio de Yupiltepeque que representan el 100% según encuesta e imputado. En los insumos no existe variación respecto a los datos imputados. El rubro más representativo es la mano de obra directa con variación de Q7,315.00, todo esto influye en que el costo unitario imputado por quintal se incremente a Q21.66 en relación al costo según encuesta de Q9.00.

2.1.3.5 Rentabilidad

Es importante que los agricultores cuenten con un método técnico que les permita llevar registros de costos y gastos en que incurren durante el periodo de la cosecha con el propósito de establecer la rentabilidad del producto final y se describe a continuación.

Cuadro 49
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Rentabilidad
Producción de Sorgo
Nivel Tecnológico Tradicional
Microfincas
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Cantidad en Quintales	Valor de Ventas	Costo de Producción	Ganancia Marginal	Rentabilidad S/Ventas %	Rentabilidad S/ Costo %
Encuesta	750	26,250.00	6,750.00	19,500.00	74	289
Imputado	750	26,250.00	16,245.00	10,005.00	38	62

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

En el cuadro anterior se observa que el sorgo es rentable, por cada quetzal que invierten se obtiene una utilidad de Q0.62 y por cada quetzal en ventas la

utilidad es de Q0.38 según datos imputados y según datos de encuesta, por cada quetzal que se venda se obtiene una ganancia de Q0.74 y por cada quetzal invertido se obtiene un rendimiento de Q2.89, lo anterior se debe a que el productor no cuantifica todos los costos invertidos en la producción.

2.1.3.6 Financiamiento

Derivado que este producto se cultiva en mínima escala y es para autoconsumo, no se utiliza financiamiento externo, solamente utilizan recursos propios como semilla obtenida de cosechas anteriores y mano de obra familiar.

2.1.3.7 Proceso de comercialización

El sorgo o maicillo en realidad no es un producto que se comercializa en el Municipio, regularmente los productores lo utilizan para alimentar a sus animales como gallinas, cerdos y ganado.

2.1.3.8 Análisis de comercialización

La producción de sorgo es para el consumo domestico del productor, no es posible determinar algún ente por no existir un proceso de comercialización.

2.1.3.9 Operaciones de comercialización

No existe ningún canal de comercialización y por ende no se pueden estimar márgenes de venta, en la producción de sorgo en el estrato de microfincas.

2.1.3.10 Organización empresarial de la producción

Las características de la organización empresarial son las mismas que en la producción de maíz y frijol, la mano de obra utilizada es familiar, los procedimientos en la producción son empíricos en virtud de que no cuentan con asesoría técnica y la semilla no recibe ningún cuidado en el proceso, en ocasiones no es ni siquiera enterrada, solo tirada sobre la tierra, este producto

es agradecido porque a pesar de no recibir ningún cuidado se produce aunque en cantidades pequeñas.

2.1.3.11 Generación de empleo

La producción de sorgo o maicillo no genera ninguna fuente de empleo, es un producto bastante resistente, que el productor no se preocupa por velar su cosecha, simplemente lo siembra en el terreno y sin realizarle limpias, no aplica insecticidas, herbicidas, tiende a desarrollarse por si solo.

2.2 FINCAS SUBFAMILIARES

Son unidades productivas con extensiones menores a 10 manzanas, estas representan el 92% de fincas del municipio de Yupiltepeque.

En este estrato trabaja la mayoría de agricultores, se identificó en la muestra un total de 304 productores, en una extensión de 1,230 manzanas.

Con base al trabajo de campo se determinó que en este estrato de fincas predomina el cultivo de maíz, frijol y café en proporciones menores.

Cuadro 50
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Cultivos Principales
Fincas Subfamiliares
Año: 2002

Cultivo	Quintales Producidos	Manzanas	%
Maíz	26,820	596	48
Frijol	13,547	589	48
Café	2,250	45	4
Total	42,617	1,230	100

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

El agricultor aprovecha el área de terreno para el cultivo de maíz y fríjol obteniéndose una cosecha al año, el cultivo de café se ha reducido significativamente en 80%, debido a la dificultad que presenta en su producción y a fenómenos naturales que ha provocado que este cultivo no se coseche al máximo.

Es importante mencionar que para producir café existen normas que califican este grano y de preferencia que sea orgánico.

2.2.1 Cultivo de maíz

El área dedicada al cultivo de maíz es de 596 manzanas al año 2002, con un rendimiento de 45 quintales por manzana para una producción total de 26,820 quintales de maíz. Se ve afectado directamente por la baja tecnología utilizada en el cultivo y por el comportamiento de las lluvias, por carecer de técnicas de riegos artificiales, que se apliquen a la producción.

2.2.1.1 Nivel tecnológico

El nivel tecnológico que predomina en este estrato de finca es el nivel bajo o nivel tecnológico II, se caracteriza por utilizar semilla criolla y mejorada en mínima parte, mano de obra familiar y asalariada, riego natural, usan agroquímicos en la mayoría de los casos, los cultivos son de invierno, no tienen asistencia técnica.

2.2.1.2 Superficie, volumen y valor de la producción

En las fincas subfamiliares se obtiene la mayor producción de maíz en el nivel tecnológico bajo, conformado por 596 manzanas de terreno, de las cuales 456 son propiedad de los habitantes del municipio de Yupiltepeque y 140 manzanas las trabajan en compañía las personas que carecen de tierra, es decir que aportan mano de obra y el 50% del costo de los insumos utilizados durante la producción.

El rendimiento por manzana es de 45 quintales de maíz para una producción anual de 26,820 quintales.

El valor de la producción anual se determina multiplicando el rendimiento de 45 quintales por manzana por la cantidad total del área cultivada y este total por el precio promedio de venta Q50.00 según encuesta realizada, para una cantidad de Q1,341,000.00.

2.2.1.3 Fases del proceso de producción

De la observación efectuada en el trabajo de campo se estableció que a la fecha de la investigación, la producción de maíz en el municipio de Yupiltepeque tiene un ciclo aproximado de nueve meses, lo cual implica obtener una sola cosecha al año, el proceso de producción de maíz en fincas subfamiliares en el Municipio es el siguiente:

a. Preparación de la tierra

En Yupiltepeque los productores inician la producción en el segundo bimestre del año, la preparación incluye limpieza del terreno y la incorporación al suelo de los restos de la vegetación natural. Básicamente consiste en efectuar un raspado con azadón, para mantener la humedad del suelo, se forman camellones o surcos que se alternan año con año. Se aprovechan los desechos de cosechas anteriores, incorporándolos al suelo igual que los restos de la vegetación natural.

b. Siembra

La siembra de maíz se hace posteriormente a las primeras lluvias, casi siempre en el mes de mayo. Se realiza en forma manual, se utiliza azadón de preferencia pequeño y se hace un agujero del cual se elimina la tierra seca hasta encontrar la humedad residual, finalmente se deposita allí de dos a tres semillas a cada 30 centímetros.

c. Limpia

Aproximadamente a los veinte días después de la siembra, cuando la planta empieza a desarrollar, se hace la primera limpia o escarda, normalmente se efectúa en la época de inicio de las primeras lluvias, en el municipio estas labores se realizan con azadón.

d. Calza

A los cuarenta y cinco días se hace la segunda limpia, calza o aporque. La calza o aporque es el trabajo más importante por la función que tiene para la planta. Los camellones en este caso, se rehacen con la tierra que se extrae con el azadón de entre los surcos. Cada mata de maíz se trata individualmente, la tierra cubre hasta la altura de las raíces superiores externas.

e. Fertilización

La mayoría de las veces ésta se realiza en una sola aplicación. Algunos agricultores acostumbran aplicarlo al momento de la siembra del maíz, otros lo hacen en la calza y algunos no lo efectúan.

Las cantidades que se aplican son mínimas, por la falta de medios económicos para adquirirlas. Utilizan fertilizantes de marcas conocidas o recomendadas por otros agricultores, por carecer de conocimientos técnicos.

f. Dobla

La dobla es una actividad que el agricultor realiza entre cien y ciento treinta días después de la siembra; consiste en doblar el tallo a una altura aproximada de quince centímetros por debajo de la primera mazorca, constituye una eficaz realización dentro del proceso productivo, por cuanto esta tarea ayuda a paralizar toda actividad de la mazorca, evita la humedad, esta labor se efectúa manualmente.

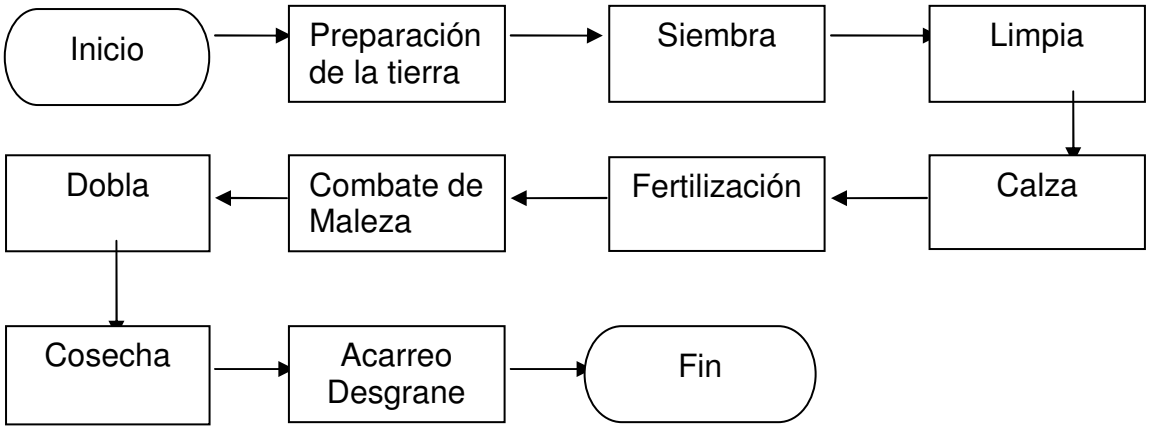
g. Cosecha y acarreo

La cosecha consiste en el corte de la mazorca, el cual se realiza a los diez o quince días posteriores a la dobla cuando el maíz tiene como máximo el 25% de humedad; esta actividad se hace manualmente y se utiliza mano de obra asalariada y familiar, en algunas ocasiones utilizan bestias de carga.

h. Destuce y desgrane

En cuanto al destuce de la mazorca es una actividad que se efectúa a mano; para el desgrane se aporrea o se alquila máquina desgranadora la cual cobra Q2.00 por quintal, el maíz se pesa por quintal en sacos plásticos.

Gráfica 13
Municipio Yupiltepeque - Departamento de Jutiapa
Flujograma del Proceso Productivo
Cultivo de Maíz
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Subfamiliares
Año: 2002



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

2.2.1.4 Costo de producción

Los costos y gastos incurridos para realizar las distintas fases de los procesos productivos en este estrato de finca, no son objeto de control adecuado por parte de los agricultores; por lo mismo, no tienen base para determinar el costo real.

Insumos

En el siguiente cuadro se establecen los insumos que se requieren en la producción de una manzana de maíz, según costos de encuesta e imputado en el nivel tecnológico II.

Cuadro 51
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Requerimiento de Insumos Según Encuesta e Imputado
Una Manzana Producción de Maíz
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Subfamiliares
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad por Manzana	Costo Unitario	Valor
INSUMOS				
Semilla criolla	Libras	25	1.50	37.50
Fertilizante				
Triple 15	Quintal	3	80.00	240.00
Urea	Quintal	4	80.00	320.00
Herbicida				
Gramoxone	Litro	2	40.00	80.00
Gesaprin	Libra	2	18.00	36.00
Insecticida				
Volatón	Litro	4/8	100.00	50.00
Total				763.50

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

En la información anterior se observa que la cantidad de los insumos utilizados en la producción de una manzana de maíz, según encuesta e imputados son iguales. Se requiere un total de Q763.50 en insumos que se integran en semilla 5%, fertilizante 73% rubro que representa el mayor porcentaje del total de los insumos, herbicidas 15% e insecticidas 7%.

Mano de obra

Se puede apreciar que en el nivel tecnológico bajo en las fincas subfamiliares, el tipo de mano de obra es familiar y se utiliza en parte la asalariada, se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 52
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Requerimiento de Mano de Obra Según Encuesta
Una Manzana Producción de Maíz
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Subfamiliares
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad por Manzana	Costo Unitario	Valor
MANO DE OBRA				
Preparación de la tierra				
Limpia	Jornal	2	25.00	50.00
Arado y rastreado	Jornal	1	25.00	25.00
Surquear	Jornal	1	25.00	25.00
Labores culturales				
Siembra	Jornal	2	25.00	50.00
Primera aplicación de herbicidas	Jornal	2	25.00	50.00
Primera fertilización	Jornal	1	25.00	25.00
Calza	Jornal	1	25.00	25.00
Segunda aplicación de herbicidas	Jornal	1	25.00	25.00
Segunda fertilización	Jornal	1	25.00	25.00
Cosecha				
Corte o tapisca	Jornal	4	25.00	100.00
Desgrane y empaque	Jornal	4	25.00	100.00
Total				500.00

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

Para este estrato, en la producción de maíz se utilizó el 40% en labores culturales y el 40% para la cosecha, fases donde se requiere mayor uso de la mano de obra, además se puede observar que el productor no cuantifica el

séptimo día y la bonificación incentivo. De acuerdo con la investigación realizada en el municipio de Yupiltepeque se estableció, que a los agricultores les pagan Q25.00 por jornal trabajado, dato que se utilizó para cuantificar la mano de obra según encuesta.

A diferencia de Q27.50 valor de la mano de obra imputada, se aplica con base al salario mínimo que indica el artículo uno del Acuerdo Gubernativo 494-2001 del Ministerio de Trabajo y Previsión Social vigente a partir del 1 de enero de 2002, el cual corresponde a las actividades agrícolas y se refleja en el cuadro siguiente.

Cuadro 53
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Requerimiento de Mano de Obra Imputada
Una Manzana Producción de Maíz
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Subfamiliares
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad por Manzana	Costo Unitario	Valor
MANO DE OBRA				
Preparación de la tierra				
Limpia	Jornal	2	27.50	55.00
Arado y rastreado	Jornal	1	27.50	27.50
Surquear	Jornal	1	27.50	27.50
Labores culturales				
Siembra	Jornal	2	27.50	55.00
Primera aplicación de herbicidas	Jornal	2	27.50	55.00
Primera fertilización	Jornal	1	27.50	27.50
Calza	Jornal	1	27.50	27.50
Segunda aplicación de herbicidas	Jornal	1	27.50	27.50
Segunda fertilización	Jornal	1	27.50	27.50
Cosecha				
Corte o tapisca	Jornal	4	27.50	110.00
Desgrane y empaque	Jornal	4	27.50	110.00
Bonificación	Jornal	20	8.33	166.60
Séptimo día	Jornal			119.43
Total				836.03

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

El cuadro anterior refleja un incremento del 67.21% con relación a la mano de obra según encuesta, esto se debe al cálculo de la bonificación según el artículo cuarto del Decreto 37-2001 vigente a partir del seis de agosto de dos mil uno, establece el pago por cada día efectivo de trabajo es de Q8.33, así como el cálculo del séptimo día según artículo 126 del Decreto número 1441 del Código

de Trabajo que literalmente dice que todo trabajador tiene derecho a disfrutar de un día de descanso remunerado después de cada semana de trabajo ininterrumpido. Se puede apreciar que en la cosecha se utilizan cuatro jornales para el corte y son los mismos que se encargan del desgrane del producto, para efecto de establecer costos reales se efectuó el cálculo por separado.

Costos indirectos variables

Están representados por todos los elementos que se necesitan para la producción de los insumos, que son diferentes a estos y a la mano de obra directa, se describen a continuación.

Cuadro 54
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Costos Indirectos Variables Imputados
Una Manzana Producción de Maíz
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Subfamiliares
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Base Legal	Monto Base	Valor
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES				
Cuota patronal IGSS	Porcentaje	6.67	669.43	44.65
Prestaciones laborales				
Indemnización	Porcentaje	9.72	669.43	65.07
Aguinaldo	Porcentaje	8.33	669.43	55.76
Bono 14	Porcentaje	8.33	669.43	55.76
Vacaciones	Porcentaje	4.17	669.43	27.92
Empaque y desgrane				
Sacos	Unidad	45	1.50	67.50
Desgrane de maíz	Quintal	45	2.00	90.00
Total				406.66

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

La variación de costos según encuesta con relación al costo real, obedece a que los productores no pagan las prestaciones laborales que representan un 50% del total de los costos indirectos variables y la cuota patronal de 6.67% que le corresponde al Municipio objeto de estudio, según Acuerdo 1058 de la Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social en el artículo séptimo que reforma el artículo 45 del Acuerdo 788, además se puede observar que en este estrato se incluyó el pago de Q2.00 por cada quintal de maíz desgranado y Q1.50 por saco que sirve para el empaque de dicho producto ambos representan un 39% del total de los costos.

El costo directo de producción es la integración de recursos y esfuerzos que invierten los agricultores para obtener un producto y las erogaciones realizadas en forma global según datos encuestados respecto a los imputados y se presenta a continuación:

Cuadro 55
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Costo Directo de Producción
Según Encuesta e Imputado de 596 Manzanas
Cultivo de Maíz
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Subfamiliares
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Costo según Encuesta	%	Costo Imputado	%	Variaciones
Insumos	455,046.00	60	455,046.00	38	0.00
Mano de obra directa	298,000.00	40	498,274.00	42	200,274.00
Costos indirectos variables			242,369.00	20	242,369.00
Costo de producción	753,046.00	100	1,195,689.00	100	442,643.00
Producción quintales	26,820		26,820		
Costo unitario por quintal	28.07		44.58		

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

En el nivel tecnológico bajo el rendimiento por manzana es de 45 quintales de maíz y al efectuar la comparación de los datos según encuesta con relación a los imputados, se determinó que los insumos utilizados en las 596 manzanas no difieren en cantidad y precio.

La mano de obra representa un 67.21% de incremento, lo cual se debe a que la remuneración que reciben los trabajadores es menor al salario mínimo establecido en la ley, además no se efectúa el pago del séptimo día y la bonificación incentivo.

La variación principal es del 100% en los costos indirectos variables, ya que el productor no considera dicho valor para establecer el costo real del producto.

El incremento que se efectúa en la mano de obra y los gastos indirectos variables imputados, repercute en un 58.82% en el costo unitario por quintal para una producción global de 26,820 quintales.

2.2.1.5 Rentabilidad

La rentabilidad expresa los beneficios económicos que pueden medirse en función de los costos directos de producción y el total de las ventas; puede hacerse mediciones del rendimiento por manzana cultivada, el análisis dependerá de los datos que se pretenda obtener.

En el cuadro siguiente se presenta la rentabilidad obtenida por los productores en el cultivo de maíz.

Cuadro 56
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Rentabilidad
Producción de Maíz
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Subfamiliares
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Cantidad en Quintales	Valor de Ventas	Costo de Producción	Ganancia Marginal	Rentabilidad S/Ventas %	Rentabilidad S/Costo %
Encuesta	26,820	1,341,000.00	753,046.00	587,954.00	43.84	78.08
Imputado	26,820	1,341,000.00	1,195,689.00	145,311.00	10.84	12.15

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

Los porcentajes de rentabilidad que se presentan en el cuadro anterior reflejan que por cada quetzal inviertido en el costo de producción de maíz, el agricultor obtiene un rendimiento de Q0.78 en los costos según encuesta y Q0.12 en los costos imputados. En la relación ganancia venta, se observa que por cada quetzal de venta se obtiene un rendimiento de Q0.44 según encuesta y Q0.11 en los costos imputados. El anterior análisis demuestra que en los datos encuestados la rentabilidad es mayor para el productor, debido a que no incluye el valor real de la mano de obra y los costos indirectos variables.

2.2.1.6 Financiamiento

De acuerdo con el estudio realizado en el municipio de Yupiltepeque, se determinó que en el estrato de fincas subfamiliares nivel bajo utilizan fuentes de financiamiento internas y externas, las cuales se clasifican de la siguiente manera:

a. Fuentes internas

Es la capacidad que tienen los propietarios de las unidades económicas de autofinanciar sus actividades productivas, para no solicitar crédito de personas particulares o instituciones, sin tener así que pagar, entre las que se encuentran:

- La semilla criolla de la cosecha anterior que el productor almacena en silos metálicos.

- La mano de obra familiar que el productor utiliza en las actividades agrícolas.

- Los ahorros en efectivo que posea de la cosecha anterior y se puede incluir el uso de sobrantes de insumos, que en la realidad es difícil que sé de esta situación.

b. Fuentes externas

A veces la financiación interna o autofinanciación resulta insuficiente para satisfacer las necesidades financieras, por lo que se tiene que acudir al financiamiento externo que está constituido por el crédito bancario.

En el municipio de Yupiltepeque, departamento de Jutiapa, a partir del 14 de octubre del 2000, inició operaciones una agencia del Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL), la cual tiene asignada dentro de su cartera crediticia la cantidad de Q125,000.00 para la actividad agrícola.

A continuación se presenta el financiamiento externo del Municipio, según muestra:

Cuadro 57
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Financiamiento Externo
Año: 2002

Concepto	No. de Boletas	%
Con crédito	35	10
Sin crédito	303	90
Total	338	100

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

Del cuadro anterior se deduce que el crédito externo es utilizado en mínima parte por los agricultores, derivado del temor a endeudarse y el trámite para la obtención del mismo es tardado.

Otra de las limitantes para el financiamiento externo en el municipio de Yupiltepeque la tierra está en comunidad, existen convenios con la Comunidad Indígena, donde ellos autoricen a quienes dar el crédito por parte del Banco de Desarrollo Rural.

La tasa de interés para el sector agrícola es del 18.5 % al 24.5%, este depende de la forma de pago, de la garantía, de la reciprocidad del cliente, es decir promover el ahorro; el dinero se le deposita o acredita en una cuenta, y se le proporciona conforme lo necesita.

Además a través del Banco del Café, S.A. se trabaja con préstamos comunitarios que están basados en la metodología de Bancos Comunales, atienden a las necesidades de los microempresarios.

Existe una agrupación con más de 15 personas que se conocen entre sí, prestan garantía solidaria para obtener un crédito, dispuestos a ahorrar y reunirse periódicamente para cumplir con sus obligaciones. Para poder efectuar un préstamo comunitario, es requisito que exista un mínimo de 15 socios y un máximo de 40.

La formación y supervisión de los comunitarios, está a cargo de “promotores”, quienes están en contacto permanente con los grupos, brindándoles apoyo y se verifica el cumplimiento de la metodología y de las políticas crediticias.

Los comunitarios están administrados por una Junta Directiva, que se encarga de la administración del grupo y de velar por el cumplimiento de las políticas establecidas por el Banco.

Todas las personas inician con préstamos de Q1,000.00 a un plazo de cuatro meses. Al finalizar el primer préstamo se les vuelve a dar otro inmediatamente, con opción a un monto mayor y depende del cumplimiento de sus obligaciones, la asistencia a reuniones quincenales y a los ahorros acumulados por cada una. La idea es que los socios aprendan a manejar los préstamos gradualmente, de acuerdo con las posibilidades de su negocio.

Los préstamos van dirigidos a personas con actividades comerciales o de prestación de servicios, que poseen una alta rotación de su dinero, es por ello que los pagos de interés y capital se realizan quincenalmente y utilizan una cuota nivelada. Cada socio del comunitario se compromete a ahorrar un 10% del valor del crédito al finalizar el ciclo de cuatro meses y forman de esta manera el hábito del ahorro entre ellos.

Requisitos para ser socio:

- Residentes guatemaltecos de 18 a 65 años de edad.
- Con actividad productiva o negocio (licito).
- Con domicilio en la localidad por más de dos años.
- Recomendación de tres o más socios (a) del comunitario como persona conocida en la comunidad y responsable.
- Contar con cédula de vecindad.
- No tener crédito pendiente en otras instituciones.
- No ser empleado del Banco.
- No ser familia inmediata de ningún promotor del comunitario.

Destino

Los préstamos comunitarios solamente pueden ser utilizados para actividades generadoras de ingresos en las áreas de comercio, servicio, producción, agroindustria, cría de animales menores.

Garantías

Los préstamos son otorgados con garantía solidaria. Mediante esta garantía todos los miembros se comprometen a garantizarse mutuamente, adicionalmente el socio se compromete a ahorrar un 10% del monto prestado que servirá como garantía a su préstamo y a los préstamos de los demás socios.

En relación con el financiamiento para el cultivo del maíz en las fincas subfamiliares nivel bajo se determinó, que los agricultores utilizan financiamiento interno proveniente de semilla criolla y mano de obra familiar, el cual alternan con financiamiento externo en mínima parte, este es concedido por la agencia del Banco de Desarrollo Rural, establecidos en el municipio de Yupiltepeque.

2.2.1.7 Proceso de comercialización

"La comercialización es una combinación de actividades en virtud de las cuales los alimentos de origen agrícola y las materias primas, se preparan para el consumo y llegan al consumidor final en forma conveniente en el momento y lugar oportuno."[23]

El proceso de comercialización en el Municipio presenta características tradicionales de compra y venta, que generan márgenes de comercialización favorables al acopiador mayorista lo que provoca el detrimento del productor, esto se debe a que especulan con los precios de los productos especialmente del maíz, se complementa con la ausencia de organizaciones productivas de campesinos, que puedan negociar con volúmenes grandes de granos, precios que garanticen la rentabilidad o ganancia justa del productor, además a esta situación se agrega el deficiente proceso productivo que presenta una producción de baja calidad y estacional.

[23] GILBERTO MENDOZA. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Primera edición, San José Costa Rica IICA 1982. Pág. 3

En la siguiente tabla se puede apreciar el comportamiento de comercializar la producción, para los diferentes productos este proceso es similar según los datos establecido en la encuesta.

Tabla 5
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Comportamiento de Comercialización
Producción de Maíz
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Subfamiliares
Año: 2002

Centro Poblado	Mayorista Acopiador	Detallista	Consumidor Final
Tablón	16		
Brisas	23	1	
Amatillo	41	1	
Yupiltepeque	56	2	3
Perlita		1	2
Monzones			1
Sauce		1	
Pueblo Viejo	16		1
Sn. José Vista H	9		
Sillón	17		
Estanzuela	21		
Perla	14		
Jicaro	30		
Llano	9		
Aspitia	1		1
Calvario	31		1
Lajas	5	1	
Total	289	7	9

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

De un total de 304 unidades productivas se estableció según encuesta, que el 95% de los productores comercializan la producción con el mayorista acopiador, esto constituye una desventaja muy determinante para el productor porque el precio es fijado por el acopiador; el resto de la producción se comercializa únicamente en un cinco por ciento del productor al detallista y consumidor final;

en cuanto a la venta al consumidor final tampoco representa para el productor una ventaja en virtud de que la venta es por libra a precios por debajo del costo, y esto sucede solo cuando algún agricultor necesita comprar principalmente para la cosecha. La tabla también representa la forma de cómo el productor comercializa los diferentes productos en el Municipio, es decir para el maíz, frijol y café.

El proceso de comercialización de la producción se divide en tres fases, las cuales son aplicadas en todos los cultivos del Municipio.

a. Concentración

"En esta etapa se busca la reunión de los productos con el fin de formar grupos homogéneos, para su posterior venta, en este proceso el mayorista es el ente que en mayor volumen concentra la producción".[24]

En el municipio de Yupiltepeque para la concentración de la producción agrícola no existe una organización adecuada, el total de la producción se concentra en graneros que tienen en las casas cada uno de los productores con la capacidad de nueve cargas, es decir 18 quintales y cuando la necesidad lo requiera, venden la producción a los transportistas y compradores que pasen por el lugar. La reunión de la producción de maíz de las distintas unidades es realizada por el acopiador transportista.

b. Equilibrio

"El proceso de equilibrio trata que el abastecimiento de mercancías para la venta se ajuste a la demanda, en el equilibrio es conveniente que la oferta sea menor a la demanda, de esta manera se evitará una saturación en el mercado del producto y se obtendrán mejores precios".[25]

---

[24] GILBERTO MENDOZA. Op. Cit. Pag. 273

[25] Ibídem. Pág. 114

En el Municipio la demanda de maíz se mantiene estable durante todo el año y durante la época de cosecha existe una saturación del mercado lo que provoca una baja en los precios, por otro lado cabe mencionar que el crecimiento de la producción no equivale al crecimiento de la población esto significa que en años posteriores podría disminuir la extensión de tierra cultivada y disminuir la oferta.

Son muy pocos los productores que almacenan los cultivos en espera de una mayor demanda, la mayoría de ellos vende su producción cuando se les presenta la oportunidad o cuando tienen que comprar los insumos que serán utilizados en la siguiente cosecha, por otro lado el transportista establece el precio del producto.

c. Dispersión

"Esta etapa del proceso de comercialización se refiere a la distribución de la producción hasta el consumidor final a través de los distintos canales y entes participantes".[26]

La producción es distribuida en la cabecera departamental de Jutiapa, de donde es transportada hacia otros lugares y en un porcentaje menor, es trasladada a la república de El Salvador a través de animales de carga. La distribución se efectúa por peso, tamaño y calidad del producto; en el caso del maíz, es transportado en sacos; la función de dispersión es realizada por el camionero al trasladar el producto del lugar de producción hacia el canal mayorista.

2.1.1.8 Análisis de la comercialización

Dentro de esta sección se analiza la producción desde el punto de vista de las entidades participantes dentro del proceso de comercialización. Este análisis se divide en tres fases: institucional, funcional y estructural.

[26] Loc. Cit..

a. Análisis institucional

"Este se encamina a conocer los entes o participantes en las actividades de mercadeo y el papel que desempeña, dentro de los entes que se analizan están: el productor, mayorista, detallista y consumidor final".[27]

- Productor

  Constituye el primer participante del proceso de comercialización y en este caso se refiere al agricultor.

  Desde el momento en que se toma la decisión sobre la producción hasta su venta, inicia el proceso de comercialización principalmente en los meses de cosecha de mayo y junio, los productores del Municipio optan por trasladar la producción a sus casas y la venden paulatinamente conforme sus necesidades, es decir si requiere de algún ingreso económico, vende la producción por quintal al acopiador.

- Mayorista acopiador

  El mayorista acopiador es quien compra directamente a los productores del Municipio, traslada el producto a sus bodegas que encuentran en la cabecera departamental, donde lo distribuyen al detallista.

- Detallista

  El detallista es el ente que compra al mayorista acopiador, esta representado por tiendas abarrotarías y pequeños depósitos, el detallista quien facilita al consumidor final adquirir el producto. Dentro de este proceso el intermediario es el que tiene la facultad de imponer el precio de venta, el productor debe ajustarse a dicho precio puesto que existe saturación en el mercado en época de cosecha.

---

[27] Ibídem. Pág. 103

Lo anterior le ocasiona pérdidas al productor que vende a precio menor al costo generado por la misma necesidad de obtener algún ingreso para satisfacer una necesidad.

- Consumidor final

  Es el último eslabón y el más importante del proceso de comercialización, puesto que todas las actividades de mercadeo van dirigidas hacia la satisfacción de sus diversas necesidades, en virtud de que es él quien determina el lugar, la cantidad, calidad y el tiempo en que va consumir un producto.

b. Análisis funcional

"Consiste en analizar cada una de las funciones necesarias para el traslado de los productos del productor al consumidor. En este apartado se analizan las funciones de intercambio, físicas y auxiliares".[28]

- Funciones de intercambio

  Son las funciones relacionadas con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes, se vinculan con la utilidad de posesión. Las funciones de intercambio son la compra-venta y la determinación de los precios. Las funciones de intercambio en el Municipio se realizan entre el productor, mayorista acopiador, detallista para luego llegar al consumidor final. El mayorista es quien impone los precios, no existe regateo entre este y el productor, se utiliza el sistema de compra-venta por inspección en el cual se exige la presencia del producto en su totalidad en el lugar de la transacción e inspección del producto. Las transacciones son básicamente monetarias las que se realizan al contado; en época de cosecha los productores venden el maíz entre Q45.00 y Q50.00 el quintal, en tanto que el acopiador lo vende a Q70.00 el quintal y el detallista a Q82.50.

[28] Ibídem. Pág. 113

- Funciones físicas

  Son las que se relacionan con la transferencia física y modificaciones físicas e incluso fisiológicas.

- Acopio

  En el Municipio, el acopio es de tipo terciario, éste se realiza a través de un camionero que pasa por los diferentes lugares a recolectar la producción para transportarla a sus bodegas ubicadas en la Cabecera Departamental.

- Almacenamiento

  Los acopiadores para el almacenamiento de maíz, fríjol y sorgo, utilizan graneros que tienen capacidad para nueve cargas es decir 18 quintales; los cuales se venden paulatinamente.

- Transformación

  En la producción de maíz no se utiliza ningún proceso de transformación para la venta, únicamente se utilizan pastillas de Fotoxina para su conservación en el granero, con un valor de Q1.00 y utilizan dos pastillas al año para un silo, con el fin de prolongar el ciclo de vida y evitar el deterioro; este sistema de conservación no afecta sustancialmente la forma del producto.

- Clasificación

  Según la investigación de campo realizada, los productores no clasifican su producción porque consideran que no es necesario, debido a que el precio ya está establecido por el comprador, quien revisa el producto antes de comprar para verificar que se encuentre en buenas condiciones.

- Normalización

  Las condiciones o normas las establece el comprador, porque que al comprar es el que determina el nivel de calidad y limpieza del producto a la vez es

quien determina el precio del mismo, lo que requiere el acopiador en cuanto a la calidad del producto es que este seco, no posea insectos y que este limpio.

- Empaque

  Para efectos de almacenamiento, transporte y comercialización de maíz, el empaque se realiza en costales plásticos; el costo de este empaque oscila entre Q1.50 a Q2.00 cada uno, con capacidad para un quintal.

- Transporte

  El productor utiliza animales de carga para trasladar el producto del lugar de producción hacia los graneros que tiene en su casa, el acopiador que llega de la Cabecera Departamental utilizan vehículos propios para trasladar la producción.

- Funciones auxiliares

  Al igual que las funciones anteriores, las funciones auxiliares existen pero en forma empírica. El precio se conoce debido a las noticias verbales que obtienen miembros de la población y no por medios formales de comunicación. Sirven como apoyo en el proceso de comercialización, entre ellas la información de precios, financiamiento, aceptación de riesgos, promoción de mercados y estandarización.

- Información de precios

  Los productores se informan de los precios del mercado a través de noticias que reciben de las personas que visitan la Cabecera Departamental y otros lugares, así como de los transportistas que llegan a los poblados a recolectar la producción.

- Financiamiento

  Los productores agrícolas tienen temor al financiamiento debido a los altos intereses y por otro lado no están seguros si la cosecha será buena ya que dependen del los fenómenos naturales, porque el invierno puede ser muy fuerte y en otras muy seco. Éstas son las razones principales que desmotivan al productor a no solicitar ningún tipo de financiamiento por lo que producen únicamente con financiamiento de la cosecha anterior, situación que no permite adquirir insumos necesarios para mejorar el rendimiento de la producción.

- Aceptación de riesgos

  Aparentemente los productores no tienen ningún tipo de riesgos, pero según el análisis del muestreo realizado, los productores al guardar sus cosechas para venderlas posteriormente cuando aumentan los precios, corren el riesgo de que el producto no esté suficientemente conservado, lo que provoca pérdidas del producto y bajas en los precios.

- Promoción de mercados

  Los productores agrícolas no están organizados para realizar la búsqueda de oportunidades de nuevos mercados para su producción, lo que limita el crecimiento en volumen, calidad y precios; también se ve reflejado en el nivel de desarrollo tanto individual como colectivo de la población.

- Estandarización

  Los productores no cuentan con estándares establecidos para la producción, pues únicamente cultivan lo que está a su alcance, debido a las limitaciones de capital y a la cantidad de terreno que poseen.

c. Análisis estructural

Se define por las diferentes situaciones que se presentan cuando se ponen en contacto los vendedores y los compradores de un producto.

A continuación de describe su funcionamiento:

- Estructura de mercado

  El mercado de los principales productos del Municipio se encuentra estructurado por productores, compradores y consumidor final, pero en este sentido las relaciones que existen entre vendedores y compradores, casi siempre las determinan estos últimos y se observa una estructura simple debido a los bajos volúmenes de producción y a los escasos márgenes de ventas que no permiten más intermediarios de esta estructura.

  El maíz se vende en las unidades productivas directamente al acopiador mayorista, quien se encarga de trasladarlos a los detallistas ubicados en la cabecera departamental y ciudad capital de Guatemala específicamente en el centro de mayoreo ubicado en la zona 12..

- Conducta de mercado

  Son los patrones de comportamiento de las empresas en el proceso de adaptación o ajuste a los mercados donde venden o compran.

  En el Municipio objeto de estudio la conducta del mercado está establecida por el mayorista acopiador y por la época de cosecha, en el primer caso es debido a que no existe una organización establecida en el municipio que determine las condiciones del mercado, como el manejo de precios, tecnología y otros.

  En cuanto a la época de cosecha, existe una saturación en el mercado en relación al maíz y fríjol específicamente, los transportistas acopiadores especulan con los precios y en este sentido el productor vende a precios bajos.

- Eficiencia de mercado

  Al relacionar la oferta y la demanda, se mide la eficiencia del mercado, encontrándose que el precio pagado por el productor es bajo en relación a sus costos, en tanto que para el mayorista es alto, en relación con los mismos, por otro lado debido a que los productores utilizan tecnologías tradicionales, la producción es de baja calidad y rendimiento por extensión cultivada.

2.2.1.9 Operaciones de la comercialización

Son las actividades de los entes participantes en el proceso de comercialización en la transferencia de los productos. Para su estudio se dividen en: canales de comercialización y márgenes de comercialización.

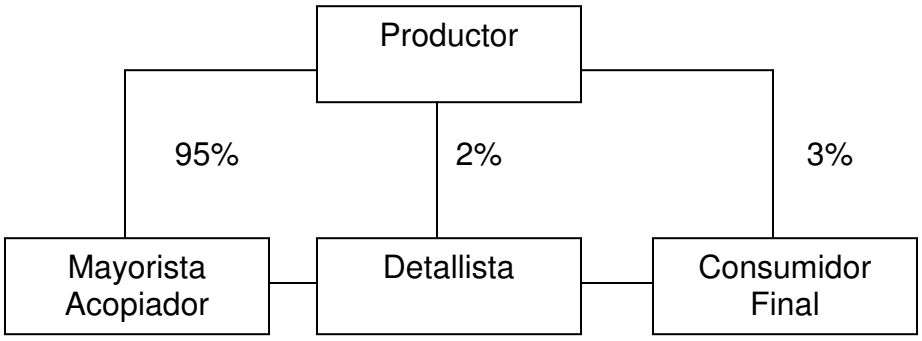
a. Canales de comercialización

"Se define como las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final".[29]

En el Municipio se identifican dos tipos de canales de comercialización; el primero que va del productor al mayorista acopiador, en promedio representa el 95% del volumen, de este al detallista y por último al consumidor final; el segundo, con el 5% del volumen, que se da entre el productor, minorista y consumidor final.

[29] PHILIP KOTLER, GARY ARMSTRONG. Marketing. Sexta edición, México Pearson 2001. Pág. 378.

Gráfica 14
Municipio Yupiltepeque - Departamento de Jutiapa
Canales de Comercialización Existentes
Cultivo de Maíz
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Subfamiliares
Año: 2002



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

La gráfica anterior muestra los dos canales utilizados en la comercialización de la producción de maíz; la mayor parte de la producción es comercializada a través del mayorista acopiador, generalmente traslada su producción hacia mercados como el de la Terminal de la zona 4 de Guatemala, Jutiapa y en algunas ocasiones a El Salvador, en estos mercados se encuentran los depósitos, abarrotarías, tiendas que representan a los detallistas, quienes venden el producto al consumidor final. El cinco por ciento que muestra la grafica es porque en algunas ocasiones se presentan directamente los detallistas y consumidores con el productor para adquirir parte del producto, pero realmente este porcentaje no es significativo, y el 95% de la producción se comercializa entre productor, mayorista acopiador, detallista y consumidor final.

b. Márgenes de comercialización

"El margen de comercialización se define como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor".[30]

[30] Ibídem. Pág. 185

En el siguiente cuadro se reflejan los márgenes de Comercialización generados en producción de maíz en el Municipio objeto de estudio.

Cuadro 58
Municipio Yupiltepeque - Departamento de Jutiapa
Márgenes de Comercialización de Producción de Maíz por Quintal
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Institución	Precio Venta	Margen Bruto	Costo Mercado	Margen Neto	% Rend. s/Inversión	% de Partc. (PDP)
Productor	50					61
Mayorista acop.	70	20	2.00	18	36	24
Transporte			2.00			
Detallista	82.50	12.50	1.00	11.50	16	15
Gastos operación			1.00			
Consumidor final						
Total		32.50	3.00	29.50		100

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

El cuadro anterior genera un margen bruto de comercialización del 39.39%, el cual se puede observar en el desarrollo de la fórmula siguiente:

$$MBC = \frac{82.50 - 50 X}{82.50} 100 = 39\%$$

Lo anterior significa que por cada quetzal del precio de venta al consumidor final el productor participa en todo el proceso el 61%.

El margen neto de comercialización originado es el 36% al observar la fórmula siguiente se puede apreciar el porcentaje:

$$MNC = 29.50 / 82.50 \times 100 = 36\%$$

El 36% indica que por cada quetzal de venta, los intermediarios obtienen una utilidad neta de Q0.36.

Como se puede observar el mayor margen de comercialización se encuentra en posesión del productor, porque de cada Q1.00 que paga el consumidor final, el participa 61%, en cuanto que el acopiador participa 24% y el mayorista un 15%, esto no significa que el productor obtiene mejores utilidades que la intermediación, sino que el mayor trabajo es realizado por el productor para hacer que el consumidor final obtenga el producto para suplir su necesidad. Los precios de venta del maíz del mayorista al consumidor final fueron obtenidos en la cabecera departamental de Jutiapa, al igual que los costos de mercado.

precios de venta del maíz del mayorista al consumidor final fueron obtenidos en la cabecera departamental de Jutiapa, al igual que los costos de mercado.

Al desglosar las operaciones es posible apreciar la distribución del margen de comercialización.

$$\text{MBC del Acopiador} = \frac{70 - 50}{82.50} \times 100 = 24\%$$

$$\text{MBC del mayorista} = \frac{82.50 - 70}{82.50} \times 100 = 15\%$$

La suma total del margen bruto en la intermediación es de 39%, que significa que por cada quetzal pagado por el consumidor el productor participa el 61%, la participación de los intermediarios se distribuye así: a) para el acopiador transportista corresponde el 24%, b) para el mayorista 15%.

2.2.1.10 Organización empresarial de la producción

En el análisis de la organización en las fincas subfamiliares para la producción de maíz de hace a través de las siguientes variables:

a. Estructura de la organización

La estructura de organización está compuesta por los siguientes elementos:

- Complejidad

  En el municipio de Yupiltepeque para la producción de maíz en el estrato de fincas subfamiliares, no existe control sobre los procesos productivos, la mano de obra es familiar y eventualmente en algunos procesos como en la cosecha contratan jornaleros, no existe la división del trabajo debido a que si es necesario toda la familia en edad de trabajar participa en el mismo proceso productivo, es un tanto complicado que exista la división de trabajo por la actividad, por ejemplo si se compara con albañilería unos se pueden dedicar a hacer la mezcla, otros a pegar el block, pero en el caso de la agricultura cuando es momento de limpia, o cuando es momento de siembra, todos involucrados participan en el mismo proceso a la vez, en el momento de la cosecha puede darse la división porque mientras unos estén cortando otros pueden acarrear o desgranar la producción, sin embargo esta actividad no es especializada, cualquiera puede realizarlo.

- Formalización

  Aunque las fincas subfamiliares se desarrollan en el nivel tecnológico II, no existen controles para dirigir el comportamiento de algún jornalero y si bien es cierto en el nivel II, en algunas ocasiones son contratados jornaleros estos no se rigen bajo ningún control en virtud de que son contratados solo en algunos procesos especialmente en la cosecha, regularmente la remuneración es de Q27.50 más comida por jornal trabajado.

- Centralización

  En el Municipio objeto de estudio todas la decisiones son tomadas por el propietario de la tierra, por lo tanto no existe descentralización.

Es decir él decide el momento en que debe limpiar la tierra, decide la cantidad de insumos a utilizar aunque esta no sea la adecuada, el propietario es el que se preocupa por realizar la cosecha es quien camina varios kilómetros para llegar al lugar donde tiene la tierra, cuando siente la necesidad de apoyo recurre a sus miembros de familia ó en otros casos contrata jornaleros para llevar a cabo algún proceso principalmente el de siembra y cosecha, de acuerdo a su experiencia decide cuando iniciar la siembra y cuando es el momento de realizar la cosecha así como de vender o no parte de la producción.

b. Tipo de organización

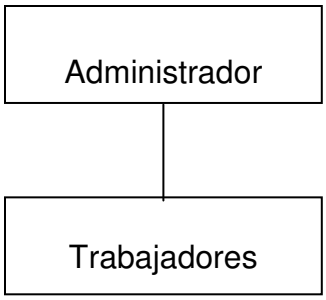
En relación al tipo de organización en el estrato de fincas subfamiliares existe una pequeña diferencia en relación a microfincas.

En primer lugar se tiene la organización familiar, en la cual se emplea mano de obra integrada por miembros de la familia y capital de trabajo bajo, pero esta organización se convierte en una microempresa en virtud de que en el proceso de cosecha el productor por el volumen de producción tiene la necesidad de contratar jornaleros que le ayuden en el proceso de corte y acarreo principalmente; esta es la particularidad que hace la diferencia entre la organización en el estrato de fincas subfamiliares y microfincas en la producción de maíz.

c. Diseño de organización

Como se puede apreciar el diseño organizacional en el estrato de fincas subfamiliares, que aunque el productor contrata jornaleros en el momento de cosecha no varía en relación a microfincas porque las actividades realizadas por los miembros de familia son las mismas que la mano de obra asalariada que contrata el productor.

Gráfica 15
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Estructura Organizacional Existente
Cultivo de Maíz
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Subfamiliares
Año: 2002



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

En este tipo de organización la máxima autoridad es el propietario que funge como administrador y quien carece de controles y documentos que guíen el funcionamiento de la misma, así como de asistencia técnica, lo que incide en el desarrollo de las unidades productivas y por consecuencia en la rentabilidad de la producción, difícilmente pueden establecer los costos reales de los productos, además esta organización familiar en un proceso determinado de la producción cambia a una pequeña empresa, es decir cuando el propietario contrata jornaleros por ejemplo para la cosecha, el trabajo de estos jornaleros es remunerado y son contratados por el volumen de la producción, ya que el productor por si solo no podría llevar a cabo esta actividad.

d. Sistema de organización

La responsabilidad y autoridad son transmitidas íntegramente por una sola línea, es decir por el productor como poseedor de la tierra y jefe de familia, en este caso se habla de un sistema de organización Lineal o Militar que existe en el municipio para llevar a cabo el proceso productivo, cabe mencionar que en el sector agrícola no cambia este sistema de organización, la desventaja principal

radica en que carece de especialización, controles, expansión y el productor se acomoda y no tiene visión al desarrollo.

2.2.1.11 Generación de empleo

En el estrato de finca subfamiliar se pudo observar que en algún determinado proceso productivo principalmente en la cosecha, surge la combinación de trabajo familiar y mano de obra asalariada de manera informal y temporal en la producción de maíz, aunque es evidente que el propietario de la tierra prefiere disponer hasta de una semana por ejemplo para fumigar y realizar el trabajo solo; con ello evitar contratar quien le ayude y terminar en menor tiempo.

En el tiempo de cosecha el propietario contrata de dos a seis jornaleros a quienes les paga Q25.00 por jornal diario.

2.2.2 Cultivo de frijol

En las fincas subfamiliares se estableció según encuesta, que para el cultivo del frijol se utiliza una superficie de 589 manzanas con rendimiento promedio de 23 quintales por manzana cultivada.

2.2.2.1 Nivel tecnológico

En la producción de frijol se utiliza el nivel tecnológico bajo, el cual se caracteriza por el uso de mano de obra familiar y asalariada, su cultivo es de invierno, se utiliza semilla criolla y en algunos casos semilla mejorada, se aplican fertilizantes y agroquímicos en cantidades adecuadas para obtener un mejor rendimiento en la cosecha del producto.

2.2.2.2 Superficie, volumen y valor de la producción

La producción de frijol se obtiene en el nivel tecnológico bajo, el área cultivada de este producto es de 589 manzanas de terreno de acuerdo a la muestra seleccionada, integradas por un 77% en propiedad de los habitantes del

Municipio y el 23% restante en compañía, lo cual se refiere a que los propietarios de los terrenos, establecen un acuerdo con los agricultores que carecen de ellos, de proporcionarles 50% del costo de los insumos utilizados en la producción, a cambio de que ellos aporten la mano de obra y la diferencia de los gastos incurridos durante el proceso productivo. El rendimiento es de 23 quintales por manzana que multiplicado por el valor de estas da una producción anual de 13,547 quintales.

Para establecer el valor de la producción se consideró los 13,547 quintales producidos anualmente, multiplicados por el precio promedio de Q225.00 por quintal, precio establecido en el municipio de Yupiltepeque, el cual asciende a Q3,048,075.00.

2.2.2.3 Fases del proceso de producción

Las fases del proceso productivo del frijol se presentan a continuación:

a. Preparación de la tierra

El terreno debe prepararse adecuadamente , se ara a una profundidad de 25 a 30 centímetros, seguido de un paso de rastra, unos 20 a 30 días antes de la siembra. Diez días antes de la siembra se dan dos pasadas más de rastra, a fin de ofrecer una buena cama para las semillas y favorecer la operación de siembra. En el Municipio, en fincas subfamiliares el productor trata de preparar mejor el terreno de acuerdo con su capacidad, ara el terreno con la ayuda de bueyes aunque no da las dos pasadas de rastra recomendadas.

b. Siembra

La siembra se hace directamente en el terreno en forma manual, el productor cuenta con una mayor cantidad de tierra, por lo tanto trata de dejar una distancia prudencial entre surcos que le permitan a la planta desarrollarse adecuadamente y entre cada planta deja 15 ó 20 centímetros que son los adecuados.

c. Fertilización

El cultivo del frijol requiere en la mayoría de los casos, una aplicación de macro nutrientes tales como nitrógeno, fósforo y potasio. Los elementos secundarios y los micro nutrientes se aplican solo cuando se notan diferencias. Las nuevas variedades responden mejor a una mayor cantidad de fertilizantes que las variedades criollas. Para obtener rendimientos óptimos en el cultivo del frijol, se hace necesaria la fertilización racional con las cantidades adecuadas de elementos nutritivos que el cultivo consume para llenar sus requerimientos de crecimiento y producción. El nitrógeno es importante para que la planta tenga un desarrollo vigoroso, el fósforo, facilita el desarrollo radicular, influye en la floración y acelera la formación y maduración del grano. El potasio, tiene influencia en los aumentos de la producción y ejerce una acción protectora contra ciertas enfermedades; facilita también el desarrollo de las bacterias radiculares. Para obtener una buena cosecha por manzana, el frijol extrae del suelo 150 libras de nitrógeno, 60 libras de fósforo y 140 libras de potasio. De acuerdo con el análisis del suelo y la cantidad de nutrientes que el cultivo extrae, se podrán recomendar las siguientes fórmulas de fertilizantes:

Fórmulas compuestas:
15-15-15; 12-24-12; 14-14-29; 12-12-17; 16 -20-0 y 20-20-0

Fórmulas foliares:
Bayfolán 11-8-6; Complesal 9-7 y 5-8-10; Superfoliar 12-8-6.

Aplicación: Al momento de la siembra o diez días después de germinadas las plantas, aplicar de cinco a seis quintales por manzana de fertilizantes de fórmula compuesta, colocándolo en bandas laterales a lo largo de los surcos, se separa de las semillas cinco centímetros y se coloca cinco centímetros más abajo o a siete centímetros de la base de los tallos y se entierra a la misma profundidad.

Aplicar de media a una onza de fertilizante por cada metro de surco. Si la siembra se hace a máquina la fertilización se podrá hacer al mismo tiempo con tolvas para fertilizante que las máquinas llevan incorporadas. Si la siembra se hace en camellones y a mano, con o varias hileras pero en forma simétrica, la fertilización podrá hacerse planta por planta.

Efectuar de tres a cuatro aplicaciones de fertilizante foliar, se inicia la primera a los 30 días de germinadas las plantas y las siguientes a intervalos de 15 a 20 días, son más efectivas las aplicaciones cuando llega el momento de la floración. En cuanto a la fertilización los productores en el municipio de Yupiltepeque en el estrato de fincas subfamiliar prestan mejor atención en virtud de que por lo menos efectúan una o dos aplicaciones de fertilizante foliar, esto permite alcanzar mayores rendimientos por manzana.

d. Limpias

La finalidad de esta actividad es eliminar todas las hierbas ajenas al cultivo, las que impiden conservar el agua y la luz, lo cual puede generar algunas enfermedades comunes en las plantas.

En fincas subfamiliares, se observa que la limpia se hace de dos formas: control químico que es la aplicación de un herbicida y depende de la clase de hierba que ataque al cultivo; control manual: se efectúa de dos a tres limpias con azadón o cultivadoras manuales, iniciándose la primera a los 25 ó 30 días después de la siembra y las siguientes a intervalos de 25 días.

El desarrollo de las malezas en la región donde se cultive el frijol dará la pauta para realizar 2 ó 3 limpias; en el Municipio predomina la limpia en forma manual, pero a veces si es necesario el productor realiza hasta cuatro limpias, lo importante es alejar la maleza de la planta.

e. Cosecha

De acuerdo con la variedad, la cosecha se realiza entre los 85 y 120 días después de la siembra, cuando las plantas principian a cambiar de color amarillo y las vainas están maduras y de color pardo amarillento, todavía no abiertas.

En nuestro medio por lo general la cosecha se hace a mano, se arranca o corta las plantas desde su base, procediéndose después a su secamiento final ya sea en el mismo terreno, en lugares cercanos a la casa del agricultor y por último se procede a la trilla, la cual también se hace a mano y aporrea las plantas sobre tapescos hechos de ramas de árboles, a una altura de 75 a 90 centímetros, para que el grano pueda caer al suelo sobre las lonas plásticas o sacos, procediéndose después a ventilarlo para eliminar residuos de vainas y otras impurezas.

Cuando se cultiva en grandes extensiones, la cosecha podrá realizarse también a máquina. Los rendimientos que pueden obtenerse varían entre 25 a 40 quintales por manzana.

f. Control fitosanitario

Este tipo de cultivo se ve amenazado por diferentes enfermedades (Plagas) tanto de suelo como de follaje. Las principales enfermedades son:

Tabla 6
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Control Fitosanitario
Cultivo de Maíz
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Subfamiliares
Año: 2002

Plagas	Daños	Control
Gusano picador de tallos. (Elasmopalpus lignosellus)	Las orugas atacan plantas tiernas, hasta la tercera semana después de la siembra. La larva penetra al tallo.	Endrin 19.5 C.E. 600 cc/200 litro de agua.
Gusano de tierra (Feltia experta y Prodenia.sp)	Se observa plantas tumbadas, en los primeros estadios de desarrollo por causa de cortaduras producidas por este gusano.	Sevin 85 P.M. 600 gr/200 litros de agua. Lannate 90 P.M. 200 Litros de agua.
Mosca minadora	Líneas serpenteadas y lagunares en las hojas de color blanco, que puede producir la caída de hojas, si el ataque es fuerte.	Folimat 50 C.E. 200 cc/200 litros de agua. Perfecktion 50 C.E. 200cc/200 litros de agua. Tamaron 50 C.E 200cc/200 litros de agua
Arañita roja (Tetranychus urticae)	Al succionar la savia de las hojas, estos se tornan blanquizcas en la cara superior, el envés aparece plateado y muy sucio.	Acaristin 40 P.M. 400 gr/200 litros de agua. Nilix 50 P.M. 600 gr/200 litros de agua. Nuvacron 60 C.E. 300cc/200 litros de agua.
Gusano perforador de brotes y vainas (Epinotia aporema)	Brotes barrenados, atrofiados, secos a muertos. Flores perforadas, tallos perforadas, desde el ápice y con galerías.	Aparathion 50 C.E 400cc/200 litros de agua.

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

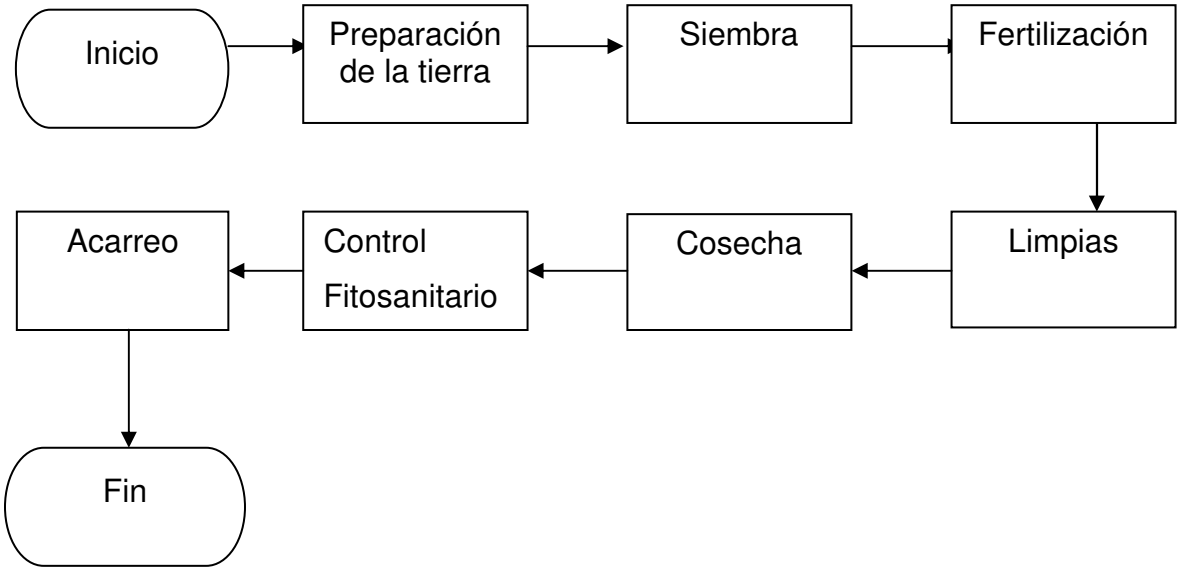
El control de plagas es lo que al productor se le dificulta en la producción de frijol, para contrarrestar casi todas las plagas utiliza tamarón, algunos en épocas anteriores han sufrido pérdida total de la producción porque el cultivo se ha visto afectada por plagas difíciles de controlar, en virtud de que no han contado con los recursos necesarios para adquirir los insecticidas, ni la asesoría técnica.

g. Acarreo

Esta actividad consiste en el traslado del producto desde el lugar de cultivo al centro de acopio, se ejecutará por medio de sacos parar facilitar la transportación y evitar el derrame del producto.

El flujograma del proceso productivo de fríjol en el Municipio se presenta a continuación.

Gráfica 16
Municipio Yupiltepeque - Departamento de Jutiapa
Flujograma del Proceso Productivo
Cultivo de Frijol
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Subfamiliares
Año: 2002



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

2.2.2.4 Costo de producción

El costo directo de producción se integra por el valor de los insumos, mano de obra y costos indirectos variables, los cuales se cargan al producto y varían de acuerdo con el volumen de producción. Los insumos utilizados en la producción de una manzana de fríjol en el nivel tecnológico bajo son los siguientes.

Cuadro 59
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Requerimiento de Insumos Según Encuesta e Imputados
Una Manzana Producción de Frijol
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Subfamiliares
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad por Manzana	Costo Unitario	Valor
INSUMOS				
Semilla criolla	Libras	25	2.00	50.00
Fertilizante				
Abono 20/20	Quintal	4	97.00	388.00
Abono foliar	Quintal	4	95.00	380.00
Herbicida				
Gramoxone	Litro	2	40.00	80.00
Insecticida				
Folidol	Litro	4/8	100.00	50.00
Karate	Litro	4/8	104.00	52.00
Total				1,000.00

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

En el nivel tecnológico bajo, el costo imputado de los insumos no tiene variación respecto a los datos de la encuesta, esto se debe a que los agricultores aplican la misma cantidad de insumos y utilizan el 77% del costo en fertilizantes para obtener un mejor rendimiento en la producción.

El requerimiento de la mano de obra según encuesta para el cultivo del frijol, se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro 60
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Requerimiento de Mano de Obra Según Encuesta
Una Manzana Producción de Frijol
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Subfamiliares
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad por Manzana	Costo Unitario	Valor
MANO DE OBRA				
Preparación de la tierra				
Ahoyado	Jornal	3	25.00	75.00
Labores culturales				
Limpia	Jornal	5	25.00	125.00
Siembra	Jornal	5	25.00	125.00
Fumigación y abonos	Jornal	3	25.00	75.00
Cosecha				
Corte o aporreo	Jornal	4	25.00	100.00
Total				500.00

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

En el cuadro anterior se refleja que el rubro más significativo lo constituyen las labores culturales en un 65%, porque en esta fase se utilizan más jornales derivado de su importancia para un mejor desarrollo de la producción. Además el agricultor no efectúa el pago de la bonificación y el séptimo día de acuerdo con lo que estipula el artículo cuarto del Decreto 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala y el artículo 126 del Decreto 1441 Código de Trabajo, reformado por el artículo cuarto del Decreto 64-92.

Según se puede observar los productores pagan Q25.00 por día laborado, valor menor a lo establecido en el decreto mencionado anteriormente.

Cuadro 61
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Requerimiento de Mano de Obra Imputada
Una Manzana Producción de Frijol
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Subfamiliares
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad por Manzana	Costo Unitario	Valor
MANO DE OBRA				
Preparación de la tierra				
Ahoyado	Jornal	3	27.50	82.50
Labores culturales				
Limpia	Jornal	5	27.50	137.50
Siembra	Jornal	5	27.50	137.50
Fumigación y abonos	Jornal	3	27.50	82.50
Cosecha				
Corte o aporreo	Jornal	4	27.50	110.00
Bonificación	Jornal	20	8.33	166.60
Séptimo día	Jornal			119.43
Total				836.03

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

El cuadro anterior indica que el nivel tecnológico que predomina en este estrato es el bajo, donde existe mano de obra familiar y asalariada. Existe diferencias en la mano de obra determinada en la encuesta y la que se imputó, derivado a que los productores consideran Q25.00 por cada jornal trabajado y no toman de base el salario mínimo establecido en el Acuerdo Gubernativo 494-2001 del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, en su artículo primero de Q27.50 por cada día efectivo de trabajo para las actividades agrícolas.

El séptimo día según Decreto 1441 que establece que cada empleado tiene derecho a un día de descanso remunerado.

La fase que más participación tiene es la de labores culturales en un 43% y le sigue la cosecha con un 13%. En los costos indirectos es necesario tomar en cuenta la mano de obra, aplicándole los porcentajes establecidos en la ley según el cuadro siguiente:

Cuadro 62
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Costos Indirectos Variables Imputados
Una Manzana Producción de Frijol
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Subfamiliares
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Base Legal	Monto Base	Valor
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES				
Cuota patronal IGSS	Porcentaje	6.67	669.43	44.65
Prestaciones laborales				
Indemnización	Porcentaje	9.72	669.43	65.07
Aguinaldo	Porcentaje	8.33	669.43	55.76
Bono 14	Porcentaje	8.33	669.43	55.76
Vacaciones	Porcentaje	4.17	669.43	27.92
Total				249.16

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

En el cuadro anterior se refleja el cálculo de las cuotas patronales y prestaciones laborales, se toma de base los porcentajes siguientes:

- 9.72% de indemnización según artículo 82 del Código de Trabajo Decreto No. 1441.

- 8.33% de aguinaldo con base a los artículos 1 y 9 de la Ley Reguladora de la Prestación de Aguinaldo de los Trabajadores del Sector Agrícola, Decreto 76-78.

- Bono 14, 8.33% según Decreto 42-92 del Congreso de la República de Guatemala artículos 1, 2 y 3.

- 4.17% de vacaciones de acuerdo con el Código de Trabajo en el artículo 130.

- 6.67% sobre el total de sueldos devengados por los trabajadores, porcentaje que le corresponde a este Municipio, según las nuevas tasas establecidas mediante Acuerdo 1058 de la Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en su artículo 7 que reforma el artículo 45 del Acuerdo 788.

Los elementos del costo que intervienen en la producción del frijol están integrados por insumos, mano de obra y costos indirectos variables. El siguiente cuadro presenta los costos según encuesta e imputados en una producción de 589 manzanas cultivadas.

Cuadro 63
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Costo Directo de Producción
Según Encuesta e Imputado de 589 Manzanas
Cultivo de Frijol
Fincas Subfamiliares
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Costo según Encuesta	%	Costo Imputado	%	Variaciones
Insumos	589,000.00	67	589,000.00	48	
Mano de obra directa	294,500.00	33	492,422.00	40	197,922.00
Costos indirectos variables			146,755.00	12	146,755.00
Costo de producción	883,500.00	100	1,228,177.00	100	344,677.00
Producción quintales	13,547		13,547		
Costo unitario por quintal	65.22		90.66		

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

En las fincas subfamiliares se utiliza el nivel tecnológico bajo en la producción de fríjol, la cual se incrementa debido a que el área cultivada es mayor y se requiere más cantidad de insumos en comparación con las microfincas, derivado de esto el productor utiliza mano de obra familiar y asalariada.

La variación global que existe en la mano de obra imputada con relación a la obtenida según encuesta representa un 67.21% y del 100% en los costos indirectos variables. En el costo unitario se refleja una diferencia de 39% por quintal producido según encuesta con relación al costo real.

2.2.2.5 Rentabilidad

La rentabilidad define el margen de ganancia de los productores en la utilización de los recursos. En el análisis financiero se aplican las relaciones; ganancia neta-ventas y ganancia neta- costo, que se describen en el siguiente cuadro.

Cuadro 64
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Rentabilidad
Producción de Frijol
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Subfamiliares
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Cantidad en Quintales	Valor de Ventas	Costo de Producción	Ganancia Marginal	Rentabilidad S/ Ventas %	Rentabilidad S/ Costo %
Encuesta	13,547	3,048,075.00	883,500.00	2,164,575.00	71	245
Imputado	13,547	3,048,075.00	1,228,177.00	1,819,898.00	60	148

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

En el cuadro anterior se observa que en los datos imputados, por cada Q100.00 invertidos, los agricultores en la producción de fríjol obtienen una ganancia de Q148.00 con relación de los costos y Q60.00 con relación a las ventas. En los datos según encuesta por cada Q100.00 invertidos se obtiene una ganancia de Q245.00 con relación a los costos y Q71.00 con relación a las ventas, se reflejan ganancias elevadas porque el productor no considera los costos indirectos variables, así como el valor real de la mano de obra.

2.2.2.6 Financiamiento

Según la investigación efectuada, para el cultivo del frijol, en el nivel bajo de fincas subfamiliares los agricultores utilizan fuentes internas de financiamiento como semilla criolla, mano de obra familiar, ahorro de cosechas anteriores lo cual le sirve al agricultor para financiar la siguiente producción.

Además, los productores hacen uso de financiamiento externo, el cual es proporcionado por la agencia del Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL) que existe en el municipio de Yupiltepeque, la cual tiene asignada dentro de su cartera crediticia la cantidad de Q125,000.00 para la actividad agrícola, a una tasa de interés anual que oscila entre el 18.5% al 24.5%.

2.2.2.7 Proceso de comercialización

El proceso de comercialización de frijol en el estrato de fincas subfamiliares en el Municipio objeto de estudio, presenta las mismas características que la producción de maíz que se desarrolló anteriormente.

El productor reúne en graneros el producto, los cuales tiene en su hogar de habitación; el transportista es quien tiene control en los precios y la producción para su dispersión es transportada en sacos.

2.2.2.8 Análisis de la comercialización

En el análisis para el estudio del frijol se determinó que estas etapas se desarrollan igual que la producción de maíz. (Ver página 159).

2.2.2.9 Operaciones de comercialización

En las operaciones de comercialización se establecen los canales y márgenes de comercialización que se describen a continuación, según como se desarrollan en el Municipio.

a. Canales de comercialización

Las etapas por las cuales pasa el frijol para llegar del productor al consumidor final es igual al proceso del maíz. (Ver gráfica 14).

b. Márgenes de la comercialización

Los márgenes que genera la compra-venta de frijol en el Municipio de Yupiltepeque en fincas subfamiliares se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 65
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Márgenes de Comercialización de Producción de Frijol por Quintal
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Subfamiliares
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Institución	Precio Venta	Margen Bruto	Costo Mercado	Margen Neto	% Rend. S/Inversión	% de Partc. (PDP)
Productor	200					66
Mayorista acop	250	50	4.00	46.00	23	17
Transporte			2.00			
Empaque			2.00			
Detallista	300	50	1.00	49.00	20	17
Gastos operación			1.00			
Consumidor final						
Total	100	100	5.00	95.00		100

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

El margen bruto de comercialización en el nivel bajo en fincas subfamiliares es de 33.33% significa que por cada quetzal pagado por los consumidores de fríjol, Q0.33 corresponden a los intermediarios y el Q0.67 van al productor, la producción de frijol es de beneficio para el productor.

Después de rebajar los costos de mercadeo el margen neto es de 32%, lo que significa que por cada quetzal de venta los intermediarios obtienen una utilidad de Q0.32.

2.2.2.10 Organización empresarial de la producción

En la producción de frijol, la organización empresarial es la misma a la del maíz (Ver gráfica 15).

2.2.2.11 Generación de empleo

En el proceso productivo de frijol, se utiliza mano de obra asalariada en el nivel bajo. La mano de obra utilizada es mínima para algunos procesos productivos, en la limpia el productor contrata diez jornaleros aproximadamente para realizar las labores culturales y cuatro para realizar la cosecha, a un costo aproximado de Q836.03 el total de los veinte jornales, cada labor o actividad se realiza en un solo jornal es decir los jornaleros son contratados por un día únicamente y no permanentemente. El productor prefiere realizar el trabajo y evitar hasta donde le sea posible pagar algún jornal, pero esto provoca atraso en el desarrollo ya que el productor por si solo no puede aprovechar al máximo el recurso tierra y lograr mejores excedentes que le permitan incrementar su comercialización para obtener mayores ingresos y a la vez generar empleo.

2.2.3 Cultivo de café

El café pertenece a la familia de las nubláceas, su nombre científico es Coffea Arábiga. Es un cultivo de carácter permanente.

La planta de café tiene hojas lustrosas de color verde tenso, la flor del cafeto es frágil, de color blanco, parecida al jazmín por su aspecto y fragancia. Unos seis o siete meses después de la floración comienzan a salir los granos del café. Donde mejor crece el café es en terrenos formados por tierra vegetal descompuesta, materia orgánica y rocas volcánicas desintegradas. El suelo debe ser húmedo, rico y lo bastante blando para permitir la absorción de gran cantidad de lluvia y el drenaje rápido del exceso de agua. Algunos árboles producen de un kilo, a kilo y medio de fruto al año, se considera como rendimiento medio la cosecha de medio kilo de café comercial por planta.

La planta se mantiene y produce normalmente hasta alcanzar la edad de 20 o 25 años. La investigación permitió observar que el cultivo, se produce únicamente

en el estado conocido como café cereza y/o maduro o uva, que es cuando la fruta está en su estado completo de maduración de color rojizo, después de ser cortado sin haberle quitado la cáscara o pulpa, la miel o mucílago; no es procesado en alguna forma y tiene como destino principal la venta, ésta se realiza en las cooperativas existentes en el Municipio, llamadas La Felicidad R.L y el Renacimiento 59 R.L El nivel tecnológico que se utiliza es el bajo o nivel II. El café tiene una superficie cultivada de 45 manzanas con un rendimiento promedio de producción de 50 quintales por manzana.

2.2.3.1 Nivel tecnológico

En la producción de café se utiliza el nivel tecnológico bajo, en este nivel se agrupa las unidades económicas que hacen uso de técnicas de conservación de suelos, agroquímico en pequeña escala, las actividades son realizadas con mano de obra asalariada y familiar, se tiene acceso en mínima parte al crédito bancario.

2.2.3.2 Superficie, volumen y valor de la producción

Son factores que caracterizan a cada uno de los estratos productivos y las condiciones en que se desarrolla la producción.

En las fincas subfamiliares en el nivel tecnológico bajo la producción de café se cultiva en 45 manzanas. En el municipio de Yupiltepeque, son pocos los agricultores que se dedican a la producción de café y las tierras que se utilizan son propias, el rendimiento para el total de 45 manzanas es de 2,250 quintales anuales.

Lo anterior sirve de base para determinar que los 2,250 quintales de café por el precio de venta promedio según investigación efectuada asciende al valor de la producción anual de Q135,000.00, para el productor de este Municipio la inversión en este producto ya no es rentable, derivado a que el precio de venta por quintal es demasiado bajo y los costos que se invierten son mayores.

2.2.3.3 Fases del proceso de producción

El proceso productivo del café, se hace la observación de que las unidades investigadas no realizan la preparación de almácigos y semilleros, sino que los caficultores los compran, por lo tanto el proceso se inició a partir de la preparación del suelo.

Actualmente este producto en cuanto a su producción esta en decadencia porque el productor ya no le da el cuidado necesario debido a que los costos que incurren en este producto son muy elevados y únicamente le ocasiona pérdida monetaria.

a. Preparación del terreno

La mayoría de los terrenos en Guatemala utilizados para el cultivo de café son de topografía quebrada, por lo que la mecanización no es posible.

El método empleado es manual y se complementa en algunas ocasiones con la quema de los desechos vegetales o con el uso de herbicidas. La operación de limpiar el terreno de todo tipo de vegetación reduce el costo.

b. Trazado y marcado

Se debe de tomar en cuenta la pendiente del terreno para la orientación de los surcos. Definir el lugar donde será sembrada la planta de café, de acuerdo con el distanciamiento y sistema elegido.

c. Ahoyado

Consiste en preparar el suelo para colocar la plantilla de café, la dimensión de coda hoyo varía entre 35X35 centímetros y 50X50 centímetros. Se le agrega en el fondo una cantidad de pulpa descompuesta o brosa. La distancia de siembra es difiere entre planta y planta, varía según opinión del productor o por la clase de terreno, desde un metro lineal por dos metros de calle o de 2X2 metros y hasta 3X3.

d. Siembra y resiembra

Consiste en la renovación del cafeto, ya sea en una extensión sin plantación o a la par de las matas de café que están improductivas, por lo general se hacen en los meses de mayo, junio y julio, para aprovechar la época de lluvia.

En el Municipio no se hacen resiembras, los productores están dejando morir las plantaciones y algunos productores sembraron pero desde aproximadamente seis años no han logrado cosechar, porque no cuentan con los recursos necesarios para el cuidado de las plantas.

e. Limpias

Este proceso consiste, en retirar manualmente la maleza que crece entre las plantas de café, el control químico es el que se realiza con la aplicación de herbicidas. Generalmente se hacen dos a tres limpias al año, la realización de esta labor se lleva a cabo con herramientas simples como el machete y el azadón.

f. Fertilización

Consiste en aplicar fertilizante alrededor del tallo y evita que el mismo quede a menos de cinco pulgadas del tallo. La fertilización puede ser con dos abonos químicos y orgánicos; la cantidad de orgánico que se aplica es de dos a tres onzas en cada planta.

Producir café en Yupiltepeque se ha tornado complicado para los productores, en virtud aun en las malas condiciones que se encuentran se les está condicionando a utilizar abono orgánico y no poseen los recursos necesarios para adquirirlo.

g. Fumigación

Esta labor consiste en aplicar al cafeto fungicidas o insecticidas en las áreas afectadas, combatir enfermedades, maleza e insectos que atacan al cultivo.

h. Deshoje

El deshoje se realiza a los seis meses de plantado el cafeto, deja el tallo mejor desarrollado.

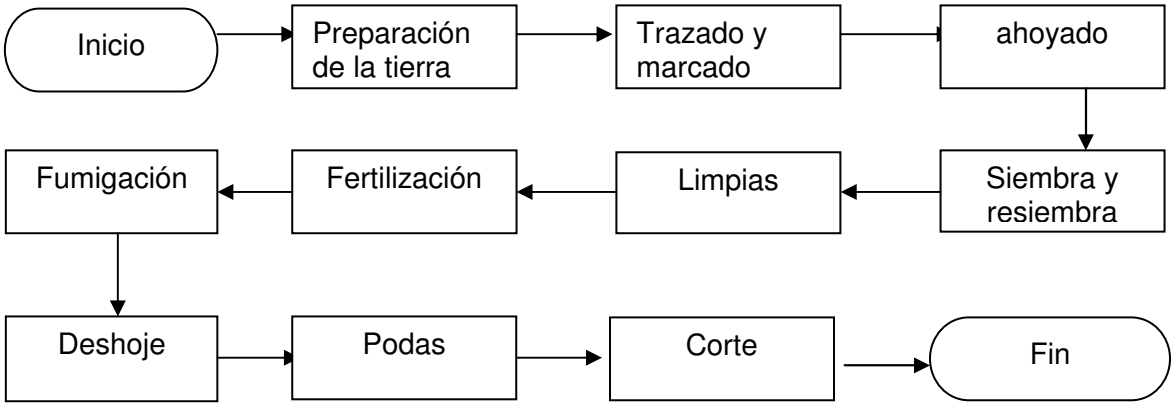
i. Podas

Es el trabajo que se hace para renovar constantemente el tejido de la planta de café, la altura de la poda varía de 40 a 50 centímetros, actualmente en el Municipio objeto de estudio las plantas en las fincas no llegan ni a medir los 40 centímetros.

j. Corte

Consiste en la recolección del grano maduro la cual se lleva a cabo de noviembre a febrero, se utiliza para el efecto generalmente canastos y costales.

Gráfica 17
Municipio Yupiltepeque - Departamento de Jutiapa
Flujograma del Proceso Productivo
Cultivo de Café
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Subfamiliares
Año: 2002



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

2.2.3.4 Costo de producción

Son aquellos costos y gastos incurridos para el proceso de producción que no son objeto de control por parte de los agricultores y por lo tanto no obtienen el costo real del producto, estos elementos son básicamente los insumos, mano de obra y los costos indirectos variables, los cuales serán analizados en forma individual según encuesta e imputado.

Insumos

Los insumos utilizados en el proceso de producción de café son diferentes a los utilizados en los cultivos de maíz y frijol, entre ellos se pueden mencionar los fungicidas y los insecticidas.

En el cuadro siguiente se cuantifica el costo de cada uno para la producción de una manzana.

Cuadro 66
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Requerimiento de Insumos Según Encuesta e Imputados
Una Manzana Producción de Café
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Subfamiliares
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad por Manzana	Costo Unitario	Valor
INSUMOS				
Fertilizantes				
15-15-15	Quintal	6	80.00	480.00
20-20	Quintal	6	97.00	582.00
Urea	Quintal	3	80.00	240.00
Sulfato de amonio	Quintal	3	55.00	165.00
Herbicidas				
Gramoxón	Litro	2	40.00	80.00
Fungicidas				
Alto 100	Litro	½	1000.00	500.00
Theodán	Litro	1	60.00	60.00
Insecticidas				
Folidol	Litro	1	100.00	100.00
Malatión	Litro	1/2	85.00	42.50
Semevin	Litro	1/2	241.00	120.50
Total				2,370.00

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

Se puede observar que en la producción de café los precios de los insumos utilizados son elevados a comparación de otros cultivos.

El rubro más significativo en cantidad y costos es el fertilizante que ocupa un 62% del total de los costos; el fungicida alto 100 es el de mayor costo de todos los productos, su función principal es combatir enfermedades que afectan a este cultivo para la producción de café cereza en el nivel tecnológico bajo se requieren insumos por valor de Q2,370.00. Esto se debe a que la vida útil de estas plantaciones ha mermado, por lo mismo la producción es cada vez menor.

Los agricultores únicamente se dedican al mantenimiento de este producto en espera del agotamiento de estas plantas para dedicarse a la siembra de productos más rentables y aprovechar al máximo sus tierras, es por ello que no existe diferencia alguna en cantidad y precio en los costos según encuesta e imputados.

Cuadro 67
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Requerimiento de Mano de Obra Según Encuesta
Una Manzana Producción de Café
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Subfamiliares
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad por Manzana	Costo Unitario	Valor
MANO DE OBRA				
Limpias				
Primera limpia	Jornal	4	25.00	100.00
Segunda limpia	Jornal	4	25.00	100.00
Aplicación de foliares				
Primera fertilización	Jornal	2	25.00	50.00
Segunda fertilización	Jornal	2	25.00	50.00
Tercera fertilización	Jornal	2	25.00	50.00
Primera aplicación fungicidas	Jornal	2	25.00	50.00
Segunda aplicación fungicidas	Jornal	2	25.00	50.00
Tercera aplicación fungicidas	Jornal	2	25.00	50.00
Manejo de sombra				
Una vez al año	Jornal	4	25.00	100.00
Manejo de tejidos				
Una vez al año	Jornal	2	25.00	50.00
Deshije				
Una vez al año	Jornal	28	25.00	700.00
Cosecha				
Corte		50	15.00	750.00
Total				2,100.00

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

La fase más significativa en el cultivo de café es la de corte que ocupa un 35% del costo total, este desembolso ocurre una vez al año. El pago del séptimo día y la bonificación el productor no los toma en cuenta, el pago de la mano de obra es de Q25.00 valor promedio que él agricultor paga por cada jornal trabajado, según información proporcionada por los habitantes del Municipio que se dedican al cultivo de este producto, el cual es menor al salario mínimo de Q27.50 establecido según acuerdo Gubernativo 494-2001 del Ministerio de Trabajo y Previsión Social en su artículo primero, vigente a partir del uno de enero de 2002, lo cual se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 68
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Requerimiento de Mano de Obra Imputada
Una Manzana Producción de Café
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Subfamiliares
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad por Manzana	Costo Unitario	Valor
MANO DE OBRA				
Limpias				
Primera limpia	Jornal	4	27.50	110.00
Segunda limpia	Jornal	4	27.50	110.00
Aplicaciones foliares				
Primera fertilización	Jornal	2	27.50	55.00
Segunda fertilización	Jornal	2	27.50	55.00
Tercera fertilización	Jornal	2	27.50	55.00
Primera aplicación fungicidas	Jornal	2	27.50	55.00
Segunda aplicación fungicidas	Jornal	2	27.50	55.00
Tercera aplicación fungicidas	Jornal	2	27.50	55.00
Manejo de sombra				
Una vez al año	Jornal	4	27.50	110.00
Manejo de tejidos				
Una vez al año	Jornal	2	27.50	55.00
Deshije				
Una vez al año	Jornal	28	27.50	770.00
Cosecha				
Corte		50	15.00	750.00
Bonificación		28	8.33	233.24
Séptimo día				261.62
Total				2,879.61

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

De acuerdo con los datos del cuadro anterior existe un incremento de 37.12% en la mano de obra imputada, en relación a la mano de obra según encuesta, se debe a que el productor no considera los pagos reales de los jornales trabajados como: salario mínimo, bonificación incentivo y el séptimo día.

Para efectuar estos cálculos se tomó de base los siguientes aspectos legales:

- Salario mínimo para las actividades agrícolas, artículo primero del Acuerdo Gubernativo 494-2001 del 18 de diciembre 2001.

- Bonificación incentivo, artículo 4 del Decreto número 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala.

- Bonificación incentivo, artículo 126 del Decreto 1441 Código de Trabajo, reformado por el artículo cuarto del Decreto 64-92.

Los costos indirectos variables son todos aquellos desembolsos que el agricultor no considera como parte del valor real de su producto.

Para efecto de los costos indirectos imputados, se cuantificaron de la siguiente manera.

Cuadro 69
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Costos Indirectos Variables Imputados
Una Manzana Producción de Café
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Subfamiliares
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Base Legal	Monto Base	Valor
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES				
Cuota patronal IGSS	Porcentaje	6.67	2,646.37	176.41
Prestaciones laborales				
Indemnización	Porcentaje	9.72	2,646.37	257.23
Aguinaldo	Porcentaje	8.33	2,646.37	220.44
Bono 14	Porcentaje	8.33	2,646.37	220.44
Vacaciones	Porcentaje	4.17	2,646.37	110.35
Sacos	Unidad	2.25	1.50	3,375.00
Total				4,359.98

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

Los costos indirectos variables se cuantifican de acuerdo con todos aquellos gastos que el productor no considera en el proceso productivo, entre ellos se encuentran la cuota del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social de 6.67% y las prestaciones laborales establecidas en ley, integradas de la siguiente manera:

- 9.72% de indemnización según artículo 82 del Código de Trabajo Decreto No. 1441.

- 8.33% de aguinaldo con base a los artículos 1 y 9 de la Ley Reguladora de la Prestación de Aguinaldo de los Trabajadores del Sector Privado Agrícola, Decreto 76-78.

- Bono 14, 8.33% según Decreto 42-92 del Congreso de la República de Guatemala artículos 1, 2 y 3.

- 4.17% de vacaciones de acuerdo con el Código de Trabajo en el artículo 130.

- 6.67% sobre el total de sueldos devengados por los trabajadores, porcentaje que le corresponde a este Municipio, según las nuevas tasas establecidas mediante el Acuerdo 1058 de la Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en su artículo 7 que reforma el artículo 45 del Acuerdo 788.

A continuación se presenta el costo directo de la producción de café en el estrato subfamiliar, comparado según encuesta e imputado, así como las respectivas variaciones en cada uno de sus elementos que lo integran:

Cuadro 70
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Costo Directo de Producción
Según Encuesta e Imputado de 45 Manzanas
Cultivo de Café
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Subfamiliares
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Costo según Encuesta	%	Costo Imputado	%	Variaciones
Insumos	106,650.00	53	106,650.00	25	0.00
Mano de obra directa	94,500.00	47	129,582.00	30	35,082.00
Costos indirectos variables			196,199.00	45	196,199.00
Costo de producción	201,150.00	100	432,431.00	100	231,281.00
Producción quintales	2,250		2,250		
Costo unitario por quintal	89.40		192.19		

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

Se puede observar que la variación que existe en la mano de obra representa un incremento del 1.15% del costo según encuesta con relación al costo imputado, esto se debe a que el productor no considera el pago real de la mano de obra.

Además existe una variación del 100% en los costos indirectos variables, estos no se incluyen en la producción.

El precio de venta por quintal de café es de Q60.00 y al efectuar la comparación respecto al costo de Q89.40 según encuesta, se determina que prevalece una pérdida de Q29.40 por quintal, esto se debe a que en la actualidad es el intermediario o acopiador quien determina el precio de venta.

El costo imputado es de Q192.19 por quintal, este es muy elevado respecto al precio de venta debido a que el productor no considera todos los gastos en la producción.

Este producto se encuentra en decadencia por el impacto de la baja en la cuota establecida por el mercado externo, es por ello que este grano ha dejado de ser parte de los ingresos más significativos de la población del municipio de Yupiltepeque, así como también a nivel nacional pues su precio ha bajado significativamente a nivel internacional.

2.2.3.5 Rentabilidad

El café por los diversos problemas climatológicos que lo han afectado, el alto costo de insumos, tratamiento de la tierra y la baja de precio a nivel internacional, ha dejado de ser uno de los principales productos del Municipio, actualmente algunos productores que se dedican a este cultivo trabajan con pérdidas esperanzados en la posibilidad de que se recupere la importancia de este producto. En virtud de la pérdida generada no existe rentabilidad en la producción.

2.2.3.6 Financiamiento

A partir del año 2001 no se ha tenido financiamiento bancario, solamente lo han trabajado a nivel de fideicomisos, esto derivado de que el precio del café ha ido en disminución, debido a factores externos que afectan la economía y competitividad del país en el ámbito internacional, tales como existen países con mayor productividad, lo comercializan a menos costo que Guatemala; asimismo influye la calidad de dicho producto, en algunas Cooperativas se promueve la conversión de cafetales cultivados tradicionalmente a una siembra biológica.

Actualmente en el Municipio se encuentran establecidas las Cooperativas La Felicidad, R.L. la cual está asociada a la Federación de Cooperativas Agrícolas de Productores de Café de Guatemala, R.L. (FEDECOCAGUA) y El Renacimiento 59, R.L. que está asociada a la Asociación Nacional de Caficultores (ANACAFE).

2.2.3.7 Proceso de comercialización

Aun con pérdidas el productor comercializa la producción, en este sentido a continuación se desarrolla el proceso, análisis y operaciones de comercialización.

a. Concentración

Existe desorganización en la producción del café ya que se realiza en cada unidad productiva, vendiéndose en el tiempo estipulado; los productores trasladan su producto al Beneficio ubicado fuera del Municipio a un costo de Q2.75 por saco.

b. Equilibrio

En lo referente al cultivo de café, que es un producto que requiere de mucha inversión y el proceso de crecimiento de la planta es lento, los precios han disminuido debido a la sobreproducción de los países que se dedican a esta

actividad, lo que ha provocado desmotivación en la producción nacional. Los factores de calidad son impuestos en el caso del café, por los propietarios de los beneficios quienes clasifican el tamaño y textura del producto.

c. Dispersión

La transportación del café la realiza directamente del productor hacia los Beneficios; ya sea en animales de carga o vehículo.

2.2.3.8 Análisis de comercialización

Comprende tres etapas: análisis institucional, análisis funcional y análisis estructural.

a. Análisis institucional

En la producción de café intervienen el productor y el mayorista, no existen más intermediarios.

- Productor

  En el Municipio el productor realiza el proceso productivo de café en el estrato de fincas subfamiliares, es quien traslada la producción al mayorista.

- Mayorista

  En cuanto al mayorista, este esta constituido por el beneficio de café ubicado en la aldea las Brisas, compra el café en su estado natural al productor es decir en uva, el beneficio seca el café y lo convierte en oro posteriormente lo distribuye a la industria ubicada fuera del Municipio. La industria se constituye como detallista y es donde finalmente el café sufre diversas transformaciones, las cuales son lanzadas al consumidor final en distintas presentaciones para satisfacer sus gustos y preferencias, los precios varían de acuerdo al tamaño y gusto.

- Consumidor final

  Son las personas que adquieren el producto final en el mercado para su consumo, de acuerdo a sus gustos, el consumidor final puede adquirir café instantáneo, café para hervir y café descafeinado entre otros.

b. Análisis funcional

En este apartado se analizan las funciones de intercambio, físicas y auxiliares.

- Funciones de intercambio

  En el municipio de Yupiltepeque la producción de café en el estrato de fincas subfamiliares, las funciones de intercambio, se realizan entre el productor y el Beneficio o Cooperativa ubicada en la aldea las Brisas es quien funge como mayorista. Es importante recordar que los miembros del Beneficio en su mayoría no pertenecen al Municipio, esto es una desventaja para los habitantes en sí; las transacciones, son monetarias y se realizan al contado.

- Funciones físicas

  En las funciones físicas intervienen varios elementos que permiten el manejo de la producción.

- Acopio

  El acopio de la producción de café es de tipo terciario, es decir que no existen puestos fijos donde se almacene la producción para su venta la cual es guardada en canastos mientras se vacía a costales y se traslada al Beneficio ubicado en la aldea las Brisas, fuera de la Cabecera Departamental.

- Almacenamiento

  Los productores de café inmediatamente posterior a la cosecha trasladan la producción al Beneficio y el productor solo almacena pequeñas cantidades en su hogar para su autoconsumo.

- Transformación

  En la producción de café no existe una transformación, que va desde el despulpe y lavado, hasta el secado y retrillado; la mayoría de productores venden el café en uva a los Beneficios quienes se encargan de procesarlo. El café puede ser vendido en uva o en pergamino y se vende por peso; el café se comercializa en sacos de jarcia; los precios son impuestos por los propietarios de los Beneficios, en el Municipio la venta es en uva.

- Normalización

  Las normas de compra-venta son establecidas por el comprador, actualmente en el Municipio los productores de café no deben de utilizar ningún biodegradable para la producción, los abonos deben de ser naturales de lo contrario su producción no será comprada en el Beneficio.

- Empaque

  Para efectos de la comercialización de café, el empaque se realiza en costales de jarcia, el cual tiene un costo que oscila entre Q1.50 a Q2.00 cada uno.

- Transporte

  En el caso del café el volumen de producción no es mayor, el agricultor utiliza bestias de carga para el transporte de dicho cultivo o lo traslada en el vehículo de algún vecino, pagando un flete de Q2.75 por quintal.

▪ Funciones auxiliares

  En el análisis de las funciones auxiliares intervienen las siguientes variables:

- Información de precios

  Los productores se informan de los precios del mercado por medio de noticias que reciben de las personas que visitan la Cabecera Departamental y otros lugares, así como de los transportistas que llegan a los poblados a

recolectar diferentes tipos de producción; actualmente el precio de café cereza es de Q60.00 el quintal.

Es difícil entender que el productor es quien fija el precio de Q60.00, cabe mencionar que la cooperativa no paga más, en tal sentido el productor no recupera lo invertido, por el contrario obtienen pérdida.

- Aceptación de riesgos

  El productor asume los riesgos de las bajas en los precios, que se dan por el aumento de la oferta en el mercado internacional y la variación en el tipo de cambio, otro riesgo importante que toma el productor es la utilización de abonos químicos, si es así actualmente la cooperativa esta optando por no comprar la producción.

- Promoción de mercados

  En los últimos años la producción de café ha disminuido en forma significativa y actualmente las fincas dan la oportunidad a otros productos.En esta rama agrícola el Municipio cuenta con una cooperativa de nombre La Felicidad R.L. pero lejos de proporcionar beneficios ha creado obstáculos al agricultor, porque en dicha cooperativa compran café que haya sido producido con abonos orgánicos, de lo contrario lo poco que cultiva no podrá venderlo. Actualmente los productores aun existentes que cuentan con las condiciones económicas lejos de buscar oportunidades de mercado, están optando por limpiar sus fincas para sembrar otros cultivos; por lo tanto la producción de café en el Municipio no tiene oportunidad de mercado mucho menos se puede promocionar el producto..

- Estandarización

  Los agricultores no tienen ningún estándar de producción, al contrario los volúmenes de producción disminuyen, lo anterior se debe a las secuelas aun del huracán Mitch que les trajo pérdidas y no se han podido recuperar.

c. Análisis estructural

En este apartado se hace un análisis de la estructura, conducta y eficiencia de mercado.

- Estructura de mercado

  En el Municipio objeto de estudio no existe un mercado establecido en la comercialización de café, el beneficio que se localiza en la aldea las brisas constituye el principal mercado para el productor, trasladar el producto a otros mercados como a la cabecera departamental traería mayores costos para el productor y por ende mayores pérdidas.

- Conducta de mercado

  La conducta del mercado está fijada por el mercado internacional, ya que se determina por medio de las normas establecidas por éste, al tomar en cuenta la apariencia, calidad, durabilidad al momento de su negociación.

  En el Municipio la Asociación Nacional de Café," ANACAFE" no tiene ninguna injerencia y no existe organización que preste algún tipo de servicio económico o tecnológico que permita la recuperación de las condiciones en que actualmente pasan los productores para entrar a nuevos mercados.

  Realmente en el Municipio no existe oportunidad de nuevos mercados y no se recibe ayuda de ninguna institución, es un hecho que la producción de café en Yupiltepeque desaparecerá.

- Eficiencia de mercado

  El volumen productivo y las condiciones económicas no permite abastecer el mercado y esto no se logrará si alguna entidad no presta la ayuda de forma inmediata, para que la producción de café salga del caos en que se encuentra.

2.2.3.9 Operaciones de comercialización

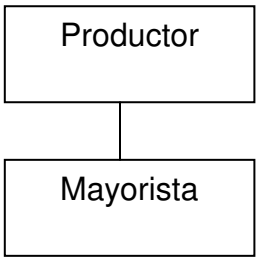
Dentro de las operaciones de comercialización de café en el estrato de fincas subfamiliares se encuentran las siguientes:

a. Canales de comercialización

En la producción de café el canal de comercialización que existe en el Municipio es de nivel cero, porque hay una relación directa entre el productor y mayorista quien representa al beneficio, se encarga de hacer llegar el producto en café oro a la industria, donde el producto sufre diversas transformaciones y es a través de esta que llega al consumidor final para satisfacer sus gustos y preferencias.

En la gráfica siguiente se encuentran los canales existentes en esta producción.

Gráfica No 18
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Canales de Comercialización Existentes
Cultivo de Café
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Subfamiliares
Año: 2002



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre

La gráfica anterior muestra el canal utilizado en la comercialización de la producción de café; como se aprecia, el productor vende la totalidad de la producción directamente al mayorista representado por un Beneficio localizado en la aldea Las Brisas del municipio de Yupiltepeque, departamento de Jutiapa.

b. Márgenes de comercialización

El canal de comercialización establecido es nivel cero, porque solo participa el productor y el mayorista, por esta razón no se realizan los cálculos de los márgenes de comercialización de la producción de café.

2.2.3.10 Organización empresarial de la producción

Dentro de la organización empresarial es necesario analizar la estructura con sus respectivos elementos, el diseño organizacional, tipo de organización y sistema de organización.

a. Estructura de la organización

En el municipio de Yupiltepeque en el estrato de fincas subfamiliares, se determinó la estructura organizacional a través de las siguientes variables:

- Complejidad

  Dentro de este elemento se determina principalmente si existe la división de trabajo en el proceso productivo. En el Municipio para la producción de café en la división del trabajo, no hay especialización.

  La mano de obra es familiar y los productores que hay tratan de sobrevivir, contratan jornaleros para efectos de corte, no existe ningún control sobre el proceso productivo, en el campo es posible apreciar las matas de café abandonadas debido a que el productor ha preferido invertir en agroquímicos, para otros productos principalmente para el frijol y maíz.

- Formalización

  Debido a la importancia que ha dejado de tener la producción de café en el Municipio y por sus condiciones económicas el agricultor no atiende las sugerencias del comité en relación a producir únicamente con abonos orgánicos, porque no cuenta con los recursos necesarios para la compra de este tipo de abono.

- Centralización

  En el proceso productivo de café, los poseedores de las fincas toman las decisiones sobre las distintas actividades a realizar, por lo tanto no hay descentralización, es decir decide si aplica los cuidados necesarios como abonar, podar, limpiar, en momento cosechar, pero como ya se ha mencionado actualmente el productor no está motivado para cosechar café y son muy pocas fincas las que han quedado.

b. Tipo de Organización

El tipo de organización que prevalece en la producción de café es familiar, al igual que en la producción de maíz en el estrato de fincas subfamiliares, también en el proceso de corte el productor contrata mano de obra asalariada, en este momento la organización familiar se convierte en una pequeña empresa.

c. Diseño organizacional

En cuanto al diseño organizacional de la producción de café en el estrato de fincas subfamiliar, véase la grafica quince (15) en la producción de maíz, el diseño tiene las mismas características.

d. Sistema de organización

Si bien es cierto se ha mencionado que existe una cooperativa, la mayoría de los miembros no residen en el lugar, este es uno de los principales problemas por lo cual no trabaja en beneficio de todos los productores existentes en el Municipio y compra el producto a precios demasiado bajos. En la cooperativa el sistema de organización es funcional, pero dentro de la organización del productor el sistema es lineal o militar, porque es el que toma las decisiones y es la única línea de mando.

2.2.3.11 Generación de empleo

La generación de empleo se da en la época de corte, cuando el productor contrata mano de obra asalariada para llevar a cabo el proceso.

El total de empleo generado según encuesta es de Q2,100.00 distribuidos en 78 jornales por manzana, es un gasto que el productor no desembolsa en el momento sino se van generando de acuerdo con el proceso, cabe mencionar que el productor de café trabaja con pérdidas y sostiene la producción del café con productos alternos como el frijol principalmente.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

La producción pecuaria en Guatemala se desarrolla en forma significativa, en las regiones que ofrecen las condiciones óptimas para su mantenimiento, actualmente esta actividad constituye un potencial productivo para el crecimiento económico del país.

En el municipio de Yupiltepeque, departamento de Jutiapa se estableció según encuesta, que esta actividad no es representativa por varios factores que influyen en su escaso desarrollo; entre ellos: la falta de tierras que se destinan al mantenimiento, la escasez de agua en la mayoría de aldeas de la región y el poco acceso al financiamiento; los cuales son limitantes para que los productores opten por dedicar sus esfuerzos a su explotación.

En la investigación realizada se determinó que la producción pecuaria es el segundo sector productivo de importancia dentro de la actividad productiva del Municipio, en donde resalta principalmente la crianza de ganado bovino para la venta en pie; esta se desarrolla principalmente en las unidades económicas clasificadas como fincas subfamiliares y familiares. En las microfincas existe a nivel doméstico y en menor escala la crianza de ganado porcino y aviar para consumo familiar, en donde el nivel tecnológico I o tradicional es el que predomina en los estratos I y II, para el estrato III el nivel tecnológico II o baja tecnología.

A continuación se presentan los niveles tecnológicos aplicados en el sector pecuario que se determinan por el tipo de raza, asistencia técnica y alimentación, crédito y otros para el buen desarrollo del ganado entre otros.

Tabla 7
República de Guatemala
Niveles Tecnológicos de la Actividad Pecuaria

Nivel	Raza	Asistencia Técnica	Alimentación	Crédito	Otros
I Tradicional	Criolla y cruzada	Desparasitantes, medicamentos y vacunas.	Pasto natural, desechos de alimentos del hogar y pastoreo intensivo.	No tienen acceso.	Usa ríos, recipien-tes de agua y pozos para extraer en forma manual el agua.
II Baja Tecnología	Cruzada y pura	Desparasitantes, medicamentos, vacunas y vitaminas.	Pasto cultivado, pastoreo rotativo, complemento en mínima parte con melaza y heno.	Se utiliza en pocas unidades en mínima parte.	Usa ríos, bebederos pozos y en mínima parte equipo de riego para pastos.
IV Alta Tecnología	Pura	Completo con medicamentos y vitaminas.	Pasto cultivado y complementos.	Amplio uso de crédito.	Uso téc-nificado del agua.

Fuente: Elaboración propia, con base a material de apoyo proporcionado en Seminario Especifico EPS., segundo semestre 2002.

3.1 MICROFINCAS

En este estrato de finca se concentran las unidades productivas, utilizadas para la producción pecuaria con extensión de una cuerda a menos de una manzana.

Según encuesta realizada en el municipio de Yupiltepeque, departamento de Jutiapa se determinó que la crianza de ganado porcino y aviar, es utilizado únicamente para autoconsumo; es importante mencionar que no se encontraron unidades productivas debidamente establecidas que se dedicaran a la explotación ganadera con fines comerciales.

3.1.1 Ganado porcino

Esta actividad en el Municipio no representa para los productores una fuente de ingreso familiar, por utilizarse para autoconsumo.

La población que se dedica a la crianza y engorde la efectúa en forma doméstica y rudimentaria en sus unidades habitacionales, sin mantener adecuadas instalaciones; la alimentación se efectúa con desechos de comida y sin control sanitario.

3.1.1.1 Nivel tecnológico

Con la información recabada se estableció que en este estrato de finca para el ganado porcino predomina el nivel I o tradicional.

3.1.1.2 Superficie, volumen y valor de la producción

La superficie es la extensión de tierra donde se concentra la totalidad de la producción.

La producción de ganado porcino no necesita de grandes extensiones territoriales para la crianza y engorde, por tratarse únicamente de producción doméstica, lo que se produce no es de gran proporción que motive la venta, sino para consumo interno de las familias; el volumen de producción anual es de 13 cerdos en cuatro unidades económicas según se estableció en la encuesta realizada.

3.1.1.3 Fases del proceso de producción

El ganado porcino para la crianza es a pequeña escala; las instalaciones que utilizan la constituye una cochiquera improvisada dentro del mismo terreno que ocupan las familias para la vivienda; se alimentan con desechos de comida y no tienen ningún control sanitario ni veterinario, su producción es para el consumo familiar.

3.1.1.4 Costo de mantenimiento

En este estrato de finca no fue posible determinar el costo de mantenimiento de ganado porcino, porque su alimentación se basa en desechos de comida, beben agua contaminada que encuentran a su paso, no disponen de corrales y lugares adecuados para su crianza y engorde.

3.1.1.5 Rentabilidad

En las microfincas no se estableció la utilidad de la producción del ganado porcino, por no contar con datos que permitan establecer el costo de mantenimiento; los pocos cerdos que se producen se alimentan con desechos de comida y sin control sanitario.

3.1.1.6 Financiamiento

Las actividades pecuarias que se realizan en este estrato de finca son: crianza de ganado porcino.

a. Fuentes internas

De acuerdo con la investigación realizada se estableció que en la producción de ganado porcino, sólo se utilizan las fuentes de financiamiento internas, es decir, que trabajan con recursos propios, generados por la venta de productos agrícolas o artesanales. La actividad pecuaria en este estrato es en pequeña escala por la falta de tierras y escasez de recursos.

b. Fuentes externas

Lo porcicultores del Municipio no ha contado con la asistencia financiera necesaria, la mayoría de productores tienen limitaciones para ser considerados sujetos de crédito.

El financiamiento externo generalmente es otorgado a las unidades productivas que cuentan con capacidad económica y las garantías necesarias para respaldar el reintegro del mismo.

3.1.1.7 Proceso de comercialización

En el estrato I considerado como microfincas, el ganado porcino no se vende y como consecuencia no se puede efectuar un desarrollo del mismo.

3.1.1.8 Análisis de comercialización

Se llegó a la conclusión de que no se pueden analizar los participantes de compra-venta, lo que producen es escaso para vender y cubrir la demanda del Municipio; es por esta razón que los productores sólo crían y engordan a los cerdos para su propia alimentación.

3.1.1.9 Operaciones de comercialización

No se pueden demostrar las diversas acciones de comercialización, debido a que para los productores de este tipo de ganado, no es una actividad atractiva que se sume a los ingresos que genera la agricultura o el ganado bovino.

3.1.1.10 Organización empresarial de la producción

Se identificó que el tipo de organización es familiar de tipo lineal, en donde el padre de familia es el propietario y el jefe y el que da órdenes a los miembros del hogar; la crianza de ganado porcino es de poco interés para los pobladores del lugar. Los cerdos existentes en casa de los productores son para su propia alimentación y no para la venta.

3.1.1.11 Generación de empleo

Se determinó que el empleo en este estrato es nulo, por producirse esta actividad sólo para consumo familiar; la que utiliza un reducido espacio de tiempo diario, sin generar ningún ingreso salarial.

3.1.2 Ganado aviar

En esta actividad se desarrolla la crianza de pollos de engorde en su mayoría y son únicamente para consumo familiar, la alimentación de las aves es principalmente de maíz, sorgo (maicillo) y desechos domésticos.

3.1.2.1 Nivel tecnológico

De acuerdo con la información recabada, se estableció que en este estrato de finca para el ganado aviar predomina el nivel I o tradicional.

3.1.2.2 Superficie, volumen y valor de la producción

Para la crianza de ganado aviar los propietarios no utilizan grandes extensiones territoriales, por tratarse únicamente de producción doméstica; como se observó en el municipio de Yupiltepeque según encuesta realizada, se determinó que son 65 aves encontradas en seis unidades económicas; esto demuestra que el volumen de producción no es de gran proporción que motive la venta, sino para consumo interno de las familias.

3.1.2.3 Fases del proceso de producción

La crianza de ganado aviar se realiza en pequeña escala y está integrada por la crianza de pollos de engorde, instalados dentro del espacio del patio de la vivienda, alimentados con desechos de comida, maíz y sorgo (maicillo); no cuentan con controles sanitarios de higiene, vacunación y la producción es destinada para el consumo familiar.

3.1.2.4 Costo de mantenimiento

Para el ganado aviar no fue posible determinar el costo de mantenimiento, debido a que su alimentación lo constituyen granos de maíz, sorgo, residuos de comida y otros, no gastan en mano de obra, controles sanitarios ni mantenimiento de galeras.

3.1.2.5 Rentabilidad

El análisis de la información y las observaciones directas durante el trabajo de campo, determinó que esta actividad se desarrolla a nivel doméstico; el volumen de producción es mínimo y no se estableció ganancia, por no contar con datos para determinar el costo de mantenimiento.

3.1.2.6 Financiamiento

Las actividades pecuarias que se realizan en este estrato de finca son: la crianza de aves de corral.

a. Fuentes internas

En la investigación realizada se estableció que para la producción de aves de corral sólo se utilizan las fuentes de financiamiento internas, es decir, que trabajan con recursos propios, generados de los ahorros por venta de los productos agrícolas o artesanales.

La actividad pecuaria en este estrato es en pequeña escala, por la escasez de recursos y el desconocimiento de controles sanitarios que puedan prevenir las enfermedades para evitar la mortandad.

b. Fuentes externas

La producción de aves en el Municipio no ha contado con la asistencia financiera necesaria. El financiamiento externo generalmente es otorgado a las unidades productivas que cuentan con capacidad económica y las garantías necesarias para respaldar el reintegro del mismo.

3.1.2.7 Proceso de comercialización

Al realizar el estudio de ganado aviar no se identificó comercialización, el productor interviene en la crianza de muy pocas aves con deshechos de comida que se prepara en su casa; el jefe de familia es el mismo productor y consumidor final de las mismas.

3.1.2.8 Análisis de comercialización

No se puede estudiar el tipo de venta por no existir ninguna persona con función de compra-venta de aves. El único participante es el productor de aves, quien las conserva en el patio de su casa para que en un momento necesario puedan ser parte de su alimentación.

3.1.2.9 Operaciones de comercialización

No hay operaciones de comercialización, debido a que las aves que se producen sin control sanitario son para autoconsumo de las familias que las poseen; las existentes en el Municipio están próximas a morir por enfermedades como la llamada asidente o influenza.

3.1.2.10 Organización empresarial de la producción

En el Municipio se comprobó que este tipo de fincas es utilizado para producción agrícola, crianza de ganado porcino y aviar.

La organización existente es familiar, de tipo lineal, interviene todo el grupo familiar, desde el padre de familia que orienta a sus hijos y esposa, para que lo ayuden en la crianza de aves. Es de carácter informal por no contar con procedimientos adecuados para el desarrollo de sus actividades, no hay remuneración de mano de obra, debido a que lo que producen no es para la venta. Se estableció según la investigación que las pocas aves son producidas en los patios de las casas habitacionales de quienes las poseen, destinadas todas para el consumo de los miembros del hogar cuando se considere necesario.

3.1.2.11 Generación de empleo

Se determinó que el empleo remunerado en este estrato no existe, por ser la crianza de aves de interés sólo para alimentación de las personas que las tienen; las cuales utilizan un reducido espacio de tiempo diario para cuidarlas, sin generar ningún ingreso mensual a las familias.

3.2 FINCAS SUBFAMILIARES

En este estrato de finca se concentra el ganado bovino para la crianza, en una extensión de una a menos de diez manzanas utilizadas para este propósito. Según encuesta realizada en el Municipio, la actividad principal es la crianza de ganado bovino para la venta en pie.

3.2.1 Ganado bovino

Esta actividad va relacionada con la intención de obtener ingresos cuando las necesidades lo requieran. La leche que producen es destinada para alimentación de crías y consumo familiar, la crianza de ganado lechero no es posible en el Municipio, debido a la falta de agua en la región y por el tipo de raza de ganado.

3.2.1.1 Nivel tecnológico

El nivel tecnológico II o baja tecnología sería el apropiado para este tipo de estrato de acuerdo con los niveles tecnológicos aplicados al sector pecuario.

Sin embargo, con la información recabada, se estableció que predomina el nivel I o tradicional, clasificado por el tipo de raza, asistencia técnica, alimentación, uso de bebederos y acceso al crédito.

3.2.1.2 Superficie, volumen y valor de la producción

Esta actividad no es la principal para los habitantes del municipio de Yupiltepeque, el área que utilizan para la explotación de ganado bovino de acuerdo con la muestra es de 120 manzanas de terreno con un total de 27 unidades económicas y 178 cabezas de ganado; en promedio se utilizan cuatro manzanas por unidad económica para mantener de seis a siete cabezas de ganado.

Se describe a continuación el volumen y valor de ganado bovino según encuesta.

Cuadro 71
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Volumen y Valor Anual Según Encuesta
Crianza de Ganado Bovino
Nivel Tecnológico Tradicional
Fincas Subfamiliares
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Clasificación	Unidades Existentes	Valor Unitario	Total	% en Unidades
Vacas	87	4,000.00	348,000.00	48.88
Novillas	10	2,500.00	25,000.00	5.62
Terneras	26	1,500.00	39,000.00	14.61
Toros	8	5,000.00	40,000.00	4.49
Novillos	14	2,000.00	28,000.00	7.87
Terneros	33	1,000.00	33,000.00	18.53
Total	178		513,000.00	100.00

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

El cuadro anterior refleja que en las fincas subfamiliares se encontraron 27 unidades económicas con existencias de 178 cabezas de ganado según encuesta, el 48.88% corresponde al segmento de vacas, las cuales un alto porcentaje son utilizadas para la reproducción.

Asimismo se determinó que su valor representa el 67.84% con un total de producción de Q348,000.00; esto indica que las unidades existentes mayoritarias son las vacas y en menor cantidad los toros que representan el 4.49%. El valor unitario fue determinado con base a datos que los ganaderos proporcionaron al realizar la encuesta.

3.2.1.3 Fases del proceso de producción

En el municipio de Yupiltepeque la crianza de ganado bovino en las fincas subfamiliares no es representativa porque se realiza en pequeña escala. A continuación se presenta el proceso productivo.

a. Compra de novillas

Se realiza mediante la compra de novillas que servirán para la reproducción de ganado.

b. Alimentación

La alimentación se basa en sal y rastrojo en potreros de post-cosecha, algunas veces se les brinda nutrientes y vitaminas.

c. Mantenimiento

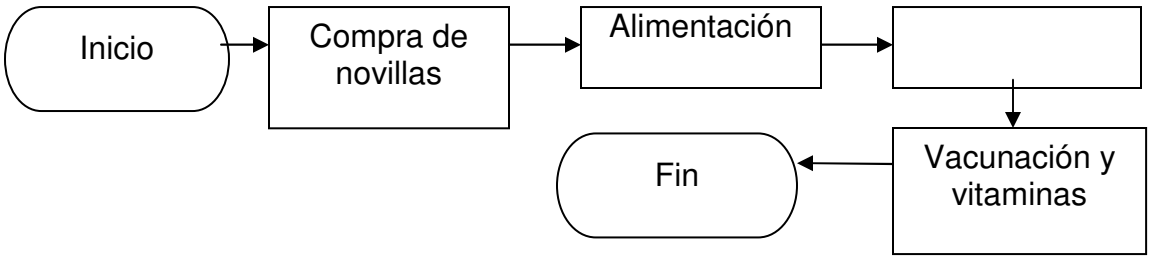
El mantenimiento inicia desde la limpia de potreros, cercar, chapear y podar.

d. Vacunación

Comprende desde la aplicación de vacunas de triple y ántrax dos veces al año, las vitaminas se aplican cada mes a partir de dos meses de nacidos, los desparasitantes y garrapaticidas cada seis meses.

La gráfica siguiente muestra las fases del proceso de producción.

Gráfica 19
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Flujograma del Proceso Productivo
Crianza de Ganado Bovino
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Subfamiliares
Año: 2002



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

La información anterior indica los procedimientos a seguir para un proceso productivo adecuado, el cual consiste en: compra de novillas, alimentación, mantenimiento y vacunación, en el nivel tecnológico tradicional.

3.2.1.4 Costo de mantenimiento

Para determinar el costo de mantenimiento o explotación del ganado es necesario tomar en cuenta el valor total de los insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

Insumos

Están constituidos por todos aquellos recursos necesarios para mantener al ganado en buenas condiciones, para su crecimiento, reproducción y explotación, en los que se incluyen sal, vacunas, desparasitantes, vitaminas, insecticidas y garrapaticidas. A continuación se presenta el cuadro según encuesta e imputados del requerimiento de insumos.

Cuadro 72
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Requerimiento de Insumos Según Encuesta e Imputados
Crianza de Ganado Bovino
Nivel Tecnológico Tradicional
Fincas Subfamiliares
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Costo Según Encuesta	Costo Según Imputado	% del Costo
INSUMOS			
Sal	747.60	747.60	2.13
Vacunas	299.04	299.04	0.85
Desparasitantes	16,198.00	16,198.00	46.17
Vitaminas	14,418.00	14,418.00	41.10
Insecticidas y garrapaticidas	3,417.60	3,417.60	9.75
Total	35,080.24	35,080.24	100.00

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

Como se observa en el cuadro anterior el mayor costo en insumos para la producción de ganado bovino son los desparasitantes que representa el 46.17% del total de gastos; en importancia se observa el rubro de vitaminas con el 41.10%; insecticidas y garrapaticidas con 9.75%.

Mano de obra

La mano de obra utilizada en las fincas subfamiliares es de tipo familiar, y muchas veces no calificada, el trabajador no recibe ningún salario cuantificable por ser parte del núcleo familiar. Se describe a continuación el requerimiento de la mano de obra según datos imputados.

Cuadro 73
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Requerimiento de Mano de Obra Imputada
Crianza de Ganado Bovino
Nivel Tecnológico Tradicional
Fincas Subfamiliares
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Desembolsos	% del Costo
MANO DE OBRA		
Vaquero	19,800.00	65.78
Bono incentivo (Dto.37-2001)	6,000.00	19.93
Séptimo día	4,300.00	14.29
Total	30,100.00	100.00

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

El cuadro anterior refleja un 65.78% de salario mínimo, que se le debe pagar al vaquero que cuida el ganado por día de Q27.50, según artículo primero del Acuerdo Gubernativo 494-2001 del 18 de diciembre del 2001 del Ministerio de Trabajo y Previsión Social que entró en vigencia el uno de enero del año 2002; para el cálculo se tomó de base en promedio a dos personas que llevan a cabo el cuidado del ganado; en este estrato de finca únicamente hay mano de obra familiar, debido a que su principal actividad es la agrícola.

El séptimo día fue calculado con base al total del salario más bonificación, este total dividido entre seis días, basado en el artículo 126 del Decreto número 1441 del Código de Trabajo reformado por el artículo cuatro del Decreto 64-92 del Congreso de la República de Guatemala establece que todo trabajador tiene derecho a disfrutar de un día de descanso remunerado después de cada semana de trabajo.

La semana se computará de cinco a seis días según costumbre en la empresa o centro de trabajo. A quienes laboran por unidad de obra o por comisión, se les adicionará una sexta parte de los salarios totales devengados en la semana.

El bono incentivo fue calculado según el Decreto 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala, que entró en vigencia el seis de agosto del año 2001, se creó una bonificación incentivo equivalente a 8.33% diario.

Costos indirectos variables

Comprende las erogaciones ocasionadas por prestaciones laborales, mantenimiento de potreros y cercas que no son tomados en cuenta por el ganadero y sin embargo se deben cuantificar.

Se detalla en el siguiente cuadro el requerimiento de costos indirectos variables imputados.

Cuadro 74
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Costos Indirectos Variables Imputados
Crianza de Ganado Bovino
Nivel Tecnológico Tradicional
Fincas Subfamiliares
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	%Base Legal	Monto Base	Valor
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES			
Prestaciones laborales			
Indemnización	9.72	24,100.00	2,342.52
Aguinaldo	8.33	24,100.00	2,007.53
Bono 14	8.33	24,100.00	2,007.53
Vacaciones	4.17	24,100.00	1,004.97
Mantenimiento de potreros y cercas			1,301.65
Total			8,664.20

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

Se determina en el cuadro anterior el monto base que está integrado por el sueldo del vaquero más el séptimo día. Asimismo, el valor total de costos y gastos que los ganaderos no toman en cuenta como las prestaciones laborales equivalentes al 84.98% distribuidos de la siguiente manera: el 8.33% de cálculo para aguinaldo, basados en los artículos 1º y 9º de la Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los trabajadores del sector privado, un 4.17% de vacaciones de acuerdo con el Código de Trabajo artículo 130. El 8.33% correspondiente al Bono 14, conforme al Decreto número 42-92 del Congreso de la República de Guatemala y 9.72% de Indemnización como se establece en el artículo 82 del Código de Trabajo.

En cuanto a la cuota del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -I.G.S.S.- no fueron calculados en datos imputados según Acuerdo número 1036 y 396 de la Junta Directiva del -I.G.S.S- establecen que para poder ser inscrita una

entidad como patrono ante el -I.G.S.S.-, deberá tener un mínimo de cinco trabajadores, si su ubicación se encuentra en los departamentos de la República y tres trabajadores si se encuentra ubicado en el departamento de Guatemala.

En el siguiente cuadro se presenta el costo de mantenimiento de ganado bovino según encuesta e imputado.

Cuadro 75
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Costo de Mantenimiento Según Encuesta e Imputado
Crianza de Ganado Bovino
Nivel Tecnológico Tradicional
Fincas Subfamiliares
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Costo Según Encuesta	Costo Según Imputado	Variaciones
Insumos	35,080.00	35,080.00	0.00
Mano de obra	0.00	30,100.00	30,100.00
Costos indirectos variables	0.00	8,664.00	8,664.00
Total	35,080.00	73,844.00	-38,764.00

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

Se observa en el cuadro anterior un incremento en los costos imputados de 47.51% en el nivel tecnológico I o tradicional, con relación a los costos según encuesta, producto de incluir en los costos imputados el valor de la mano de obra que asciende a Q30,100.00 y 40.76%; contiene este total el salario del vaquero, pago de séptimo día y bono incentivo, que no son tomados en cuenta por el ganadero en datos según encuesta, en virtud que la misma es realizada por las propias familias.

Los costos indirectos variables que totalizan Q8,664.00, son integrados por el mantenimiento de potreros y las prestaciones laborales que no son considerados en el costo y que representan el 11.73%.

a. Movimiento de existencias

Para el cálculo del movimiento de existencias se adoptaron los siguientes criterios:

- Se toma el inventario inicial por variedad de ganado bovino en unidades, a este inventario se le suman las compras efectuadas, los nacimientos y se le restan las defunciones sufridas.

- Para determinar las ventas, nacimientos y defunciones del ganado se procedió así:

  Por desconocerse la fecha en que ocurrieron tales situaciones, se optó por aplicar el 50% del costo, por asumir que la acción se dio a mitad del período, según versiones de algunos ganaderos del lugar.

  Este total se divide dentro de la existencia inicial en una relación de tres a uno, las compras, nacimientos, defunciones y venta de terneras y terneros en una relación de tres a uno dividido dos; lo que significa que tres de ellos consumen lo de un animal adulto y las ventas y defunciones del ganado mayor de un año en una relación de dos a uno por desconocerse la fecha en que ocurrieron tales situaciones.

  La aplicación de esta teoría se puede observar en los anexos uno y dos, donde se registra el inventario inicial y las existencias finales ajustadas.

b. Cuota unitaria anual de mantenimiento por cabeza de ganado (CUAMPC)

Es el resultado de dividir el valor total del costo de explotación dentro de las existencias finales ajustadas el que se detalla a continuación.

Cuadro 76
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Cuota Unitaria Anual de Mantenimiento por Cabeza de Ganado Bovino
Según Encuesta e Imputada
Nivel Tecnológico Tradicional
Fincas Subfamiliares
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Costo de Explotación Anual		Existencias Finales Ajustadas		CUAMPC
Encuesta	35,080.00	/	140.00	=	250.57
Imputado	73,844.00	/	140.00	=	527.46
Diferencia	-38,764.00				-276.89

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

Al comparar el costo unitario por cabeza de ganado, según encuesta e imputado, hay un incremento en este último de 47.51%, esta diferencia es resultado de la aplicación de costos no incluidos en datos según encuesta como la mano de obra familiar, bono incentivo, mantenimiento de potreros y cercas, las prestaciones laborales.

3.2.1.5 Rentabilidad

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

El siguiente cuadro muestra la rentabilidad de ganado bovino, según datos de encuesta e imputados.

Cuadro 77
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Rentabilidad
Crianza de Ganado Bovino
Nivel Tecnológico Tradicional
Fincas Subfamiliares
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Ventas Totales	Costo de Ventas	Ganancia Marginal	Rentabilidad S/Ventas %	Rentabilidad S/Costo %
Encuesta	37,500.00	18,837.00	18,663.00	49.77	99.08
Imputado	37,500.00	24,652.00	12,848.00	34.26	52.12

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

El cuadro anterior refleja la variación en la ganancia que obtiene el productor de ganado bovino, después de aplicar los costos según encuesta, comparados con los costos imputados, derivado de que el ganadero no considera como parte de sus costos el valor de la mano de obra y de las prestaciones laborales establecidas en el artículo 82 del Código de Trabajo, cuyo efecto representa una disminución en la ganancia de 45.26%, lo que convertido en términos de rentabilidad se convierten en disminuciones de 15.51% en la relación de ganancia sobre ventas y de 46.96% en la relación ganancia sobre inversión. En forma específica se observa el detalle de ventas totales y costo de ventas en los anexos tres y cuatro.

3.2.1.6 Financiamiento

Las actividades pecuarias que se realizan en este estrato de fincas subfamiliares son: la crianza de ganado bovino y la producción de leche para autoconsumo.

a. Financiamiento interno

Para la crianza de ganado bovino se utiliza solamente el financiamiento interno, se hace uso del capital y recursos propios provenientes del ahorro familiar, en algunos casos se generan ingresos por la venta del ganado en pie a los acopiadores transportistas.

b. Financiamiento externo

Los productores no tienen acceso al crédito por las limitantes de no poseer los recursos necesarios para garantizar el uso del financiamiento externo, falta de asesoría, por desconocimiento de los trámites, temor a perder sus bienes y no llenar los requerimientos técnicos que solicita la entidad financiera para el respaldo del préstamo y como consecuencia no logran mejorar o aumentar su actividad productiva.

3.2.1.7 Proceso de comercialización

La comercialización en el lugar es escasa; los pocos productores que se dedican a esta actividad, venden su producción al acopiador transportista que llega al lugar a comprar, para trasladarlo a la Cabecera Departamental y a otros departamentos del país; como por ejemplo: El Quiché. El proceso de comercialización se refiere a las siguientes actividades.

a. Concentración

Consiste en acumular el ganado en partes homogéneas (iguales) para facilitar su respectiva venta. La concentración se realiza en terrenos de los productores en áreas cercanas a sus hogares, utilizan para ello pequeños cercos construidos con alambre de púa y madera; la mayoría de veces es comercializada una res sólo cuando necesitan obtener dinero extra para cubrir la compra de medicinas que sanará una enfermedad o la compra de alimentación para su familia, de lo contrario no las venden. La compra-venta se realiza entre el productor y el acopiador transportista, el cual llega a las unidades productivas una vez por semana, para consultar si desean vender alguna unidad existente.

b. Equilibrio

No existe un punto de equilibrio entre oferta y demanda de ganado bovino, por que los productores se ven imposibilitados de transformarlo dentro del Municipio; las personas que lo pueden hacer se encuentran fuera del mismo.

La producción que se facilita es sólo para la crianza, existe el temor entre los pobladores de que les roben, como ha sucedido en épocas anteriores y actualmente aún sucede, lo que ha desmotivado aumentar la reproducción.

c. Dispersión

En el Municipio no existe un rastro municipal, en consecuencia no se da el caso de la comercialización de carne por libra; los consumidores recurren a la Cabecera Departamental a comprar el producto que necesitan.

La función de dispersión es realizada por el productor al entregar el producto al acopiador transportista, quien se encarga después de trasladarlo a otros compradores que se encuentran fuera del lugar.

La clasificación para la distribución del ganado para la crianza es en pie, se realiza por peso, tamaño y clase.

3.2.1.8 Análisis de comercialización

Las parte que componentes en el análisis de comercialización de la producción para la crianza ganadera, se dividen en tres instancias que en su orden son: institucional, funcional y estructural.

a. Análisis institucional

Dentro del Municipio los entes participantes son el productor y el acopiador transportista, fuera del lugar puede participar el mayorista, minorista y consumidor final.

- Productor

  De acuerdo con los datos recolectados en la investigación, el ganadero es el primer participante, en vista de que es la persona encargada de criar el producto que se comercializa, cuando lo cree pertinente.

- Acopiador transportista

  En la actividad pecuaria son pocos los que intervienen en el proceso comercial, por lo que en Yupiltepeque el acopiador transportista es la persona que se encarga de comprar el ganado bovino al productor, para después él trasladarlo a otro lugar en donde lo puede vender a un mejor precio.

b. Análisis estructural

La importancia de este análisis radica en que por medio de su estudio se conoce la producción pecuaria facilitada en el Municipio, destinada para la venta a un sólo comprador que es el acopiador transportista y a un sólo vendedor el productor; en su mayoría únicamente en ocasiones de necesidad de ingresos monetarios para poder comprar otros bienes y servicios; de lo contrario no venden. El grado de eficiencia de la comercialización del producto objeto de estudio está contenido en los siguientes pasos:

- Estructura de mercado

  El mercado de ganado bovino, las relaciones entre vendedores y compradores encontradas dentro del Municipio generalmente son determinadas por los primeros, al darse una estructura simple debido al bajo volumen de producción y escaso margen de venta, no permite la participación de más intermediarios en dicha estructura; está condicionada al aumento de la producción, alto volumen de comercialización aunado a su calidad y precio.

- Conducta de mercado

  Los propietarios de ganado bovino del Municipio, son quienes fijan el precio en el momento de la venta; registran un patrón determinado en la fijación de los precios cuando deciden vender directamente a los acopiadores transportistas.

- Eficiencia de mercado

Para medir adecuadamente la eficiencia del mercado en el comportamiento de la oferta y la demanda, es necesaria la existencia de un mercado formal y organizado. Según análisis del mercado, es informal, no hay una asociación de ganaderos que se preocupen en mejorarlo y con ello desarrollar ésta actividad y la economía de las familias del lugar.

a. Análisis funcional

Es el estudio de la realización de una serie de funciones que se inician desde el momento en que se inicia la crianza del ganado hasta la entrega al consumidor final. En este apartado se analizan las funciones de intercambio, físicas y auxiliares de este tipo de producto.

- Funciones de intercambio

  Las funciones de intercambio se realizan entre el productor y acopiador transportista; en el Municipio sí existe regateo de precios entre vendedores y compradores hay un sistema de comercialización por inspección de ganado en pie, en el cual se exige la presencia del producto en todas las unidades productivas, o sea en el lugar de la transacción e inspección del ganado. Las transacciones son básicamente monetarias y al contado; los precios del ganado en pie varían según la época; en invierno el precio de una res oscila entre Q3,000.00 y Q5,000.00; en verano los precios disminuyen debido a la falta de agua y pasto para la crianza del ganado.

- Funciones físicas

  Significa, el tiempo necesario que transcurre desde que nace el ternero hasta que está listo para la venta, suele ser de dos a tres años, no necesita una preparación previa para su venta. Las funciones físicas comprenden el acopio, almacenamiento, transformación, clasificación, normalización y transporte.

- Acopio

  En el Municipio el tipo de acopio es terciario; esto quiere decir que el vendedor coloca las reses en un lugar accesible al comprador o sea el acopiador transportista; pero éste sí tiene un centro de acopio para colocar las reses que ha adquirido, mientras las saca del lugar para venderlas y trasladarlas fuera del mismo, donde se encuentran los compradores finales

- Almacenamiento

  Sí existe almacenamiento para el ganado bovino en pie, pero no para vender al menudeo; las reses son trasladadas de las fincas ganaderas a una área cercana al lugar de habitación del productor; para que éstas en un momento dado sean más fáciles de moverlas cuando deseen negociarlas.

- Transformación

  Debido a que sólo se vende ganado en pie no existe ningún proceso de transformación que le agregue valor al mismo.

- Clasificación

  Este tipo de ganado en el Municipio es clasificado en tres razas: Criollo, Cebú y Brown; para la venta sí existe distinción de razas, por género y peso; los toros sementales tienen un precio mayor que las hembras, por que son los que sirven para continuar la reproducción de los mismos.

- Normalización

  Las normas de compra-venta son establecidas por regateo de precios, pero el comprador determina el nivel de calidad del ganado en pie, a pesar de que el último precio lo determina el productor o vendedor.

- Transporte

  El comprador utiliza vehículo propio para transportar el ganado en pie del lugar de producción a la Cabecera Departamental y otros lugares del país.

- Funciones auxiliares

  Dentro de las funciones auxiliares están: la información de precios, financiamiento, riesgos, promoción de mercados y estandarización.

- Información de precios

  Los productores se informan de los precios del mercado directamente del acopiador transportista y de personas que están relacionadas con el comercio interno de dicho producto.

- Financiamiento

  Los productores no solicitan ningún tipo de financiamiento externo, derivado de que los terrenos que poseen son comunales, los cuales no representan garantía alguna; otra de las razones que tienen, es el temor de no poder pagar el préstamo en el tiempo establecido y con ello perder lo poco que tienen. Lo anterior los limita a trabajar únicamente con financiamiento de ventas anteriores y ahorros familiares.

- Riesgos

  Los productores de ganado corren el riesgo principalmente de que sus reses sean robadas por los llamados “cuatreros“, situación que ha provocado que la producción de ganado disk inuya constante y significativamente. Otro de los riesgos son las enfermedades propias del ganado, principalmente: Cacho - hueco, Carbunco o Ántrax, Mastitis y otros.

- Promoción de mercados

  Los productores ganaderos no están organizados para realizar búsqueda de oportunidades de nuevos mercados para su producción, lo que limita el crecimiento en volumen, calidad y precio; también se ve reflejado en el nivel de desarrollo tanto individual como colectivo de la población.

- Estandarización

  Los productores no cuentan con estándares establecidos para la producción ganadera, debido a que son pocos los productores y venden únicamente para satisfacer sus necesidades básicas.

3.2.1.9 Operaciones de comercialización

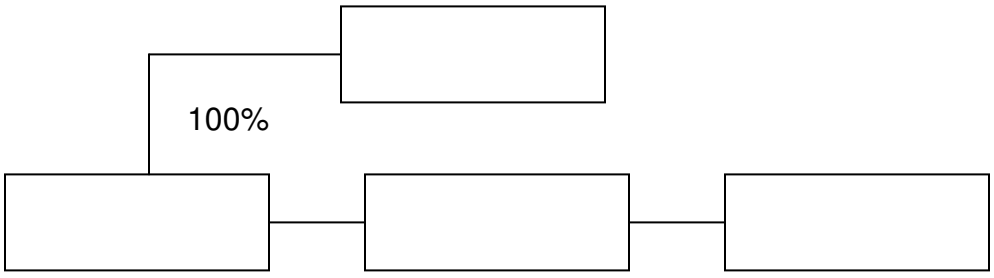
Dentro de las operaciones de comercialización de ganado bovino en pie se encuentran las siguientes.

a. Canales de comercialización

En el Municipio se identificó un solo tipo de canal, que va del productor al acopiador transportista.

En la gráfica siguiente se presentan los participantes del canal de comercialización.

Gráfica 20
Municipio Yupiltepeque - Departamento de Jutiapa
Canales de Comercialización Existentes
Crianza de Ganado Bovino
Nivel Tecnológico Tradicional
Fincas Subfamiliares
Año: 2002



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

La comercialización ganadera existente en este estrato de fincas subfamilares dentro del Municipio, es de nivel cero, debido a que sólo interviene el productor y el acopiador transportista, quien adquiere la totalidad de la producción, porque los pequeños productores no tienen las facilidades de transporte para vender en otro lugar y mejorar el precio. Fuera de este lugar la negociación se puede convertir en nivel uno, porque podrá participar el detallista y consumidor final.

b. Márgenes de comercialización

Los márgenes no se podrán establecer porque solo existe un canal de comercialización que es de nivel cero, lo cual no permite determinar el porcentaje de participación en el mercado del productor.

3.2.1.10 Organización empresarial de la producción

De acuerdo con el estudio realizado se determinó la organización empresarial existente en el sector pecuario para la crianza de ganado bovino, específicamente en las fincas subfamiliares, es de carácter informal, de tipo lineal porque es conformada por mano de obra familiar; en donde la mano de obra está conformada por el propietario que es el productor, los trabajadores son los hijos y en algunos casos la esposa forma parte del proceso productivo; no hay remuneración al esfuerzo laboral de ellos, los ingresos que generan son por la venta de algún animal y están destinadas al beneficio familiar, los cuales no son suficientes para la contratación de alguna persona que ayude en el mantenimiento de potreros, alimente, le dé asistencia técnica y otros al hato ganadero.

Aunque esta actividad no permite obtener los beneficios deseados; en este momento representa una de las alternativas más importantes para mejorar los ingresos familiares; no obstante existen varias desventajas que provocan la disminución de esta producción; se puede mencionar entre ellas, el riesgo de robo de ganado facilitado en los últimos años, el que ha ocasionado que los

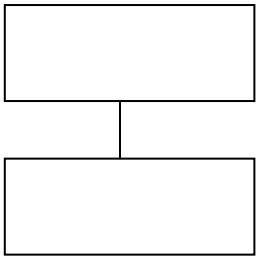
ganaderos trasladen sus reses a un corral cercano a sus residencias para poder cuidarlas, y así conservarlas todas; la falta de agua ha originado la escasez de la producción de pasto, tanto en verano como en invierno, el cual es el alimento diario de los animales.

En cuanto a la situación fiscal, se identificó que los propietarios de ganado poseen un libro autorizado por Superintendencia de Administración Tributaria -SAT- de la Cabecera Departamental de Jutiapa, para llevar el control de la compra-venta; asimismo llevan un libro de actas el que utilizan para el registro de las ventas.

Para poder vender una res tienen que entregar al comprador una carta de compra-venta como garantía, la cual es extendida por la Municipalidad; y una tarjeta de sanidad que es entregada por el Puesto de Salud del lugar.

A continuación se presenta un diseño estructural que se da en las fincas subfamiliares.

Gráfica 21
Municipio Yupiltepeque - Departamento de Jutiapa
Estructura Organizacional Existente
Crianza de Ganado Bovino
Nivel Tecnológico Tradicional
Fincas Subfamiliares
Año: 2002



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

Se puede observar en la gráfica anterior a la organización de tipo lineal, en donde la autoridad empieza únicamente del propietario, que es el administrador, quien circula como productor y jefe, sus principales actividades son dirigir las actividades, comprar insumos, darle órdenes a sus empleados o trabajadores que en este caso son sus hijos y en algunos casos cuenta con la colaboración de su esposa para la reproducción, crianza y crecimiento de las reses.

3.2.1.11 Generación de empleo

Se determinó que en esta división de fincas existe mano de obra familiar no asalariada, como labor complementaria permite la diversificación de la producción pecuaria; dentro de ella la crianza de ganado bovino para la venta en pie es con el fin de obtener ingresos solamente cuando las exigencias familiares lo requieran.

3.3 FINCAS FAMILIARES

En este estrato de finca se concentra el ganado bovino para la crianza, en una extensión de 10 a menos de 64 manzanas. Según encuesta realizada en el Municipio, la actividad principal es la crianza de ganado bovino.

3.3.1 Ganado bovino

Esta actividad va relacionada con la intención de obtener ingresos cuando las necesidades lo requieran. La leche que producen es destinada para la alimentación de las crías y el consumo familiar, derivado del tipo de raza de ganado que en su mayoría es Cebú, Angus, Braman y Criollo, por la escasez de agua en la región no existe ganado lechero.

La dieta alimenticia para éste tipo de ganado debe estar compuesta por forrajes, concentrados, melaza y otros, todos de excelente calidad, para cubrir necesidades energéticas de mantenimiento del ganado.

3.3.1.1 Nivel tecnológico

Para este estrato de finca el nivel tecnológico III o alta tecnología sería el apropiado, según la clasificación de los niveles tecnológicos aplicados en el sector pecuario. No obstante, de acuerdo con la investigación se estableció que predomina el nivel tecnológico II o baja tecnología; debido a la principal limitante que existe en el municipio de Yupiltepeque como es el uso tecnificado del agua.

3.3.1.2 Superficie, volumen y valor de la producción

El área que se destina para la explotación de ganado bovino de acuerdo con el estudio realizado es de 110 manzanas de terreno, con un total de siete unidades económicas y 170 cabezas de ganado existentes, de las cuales se utilizan en promedio 16 manzanas por unidad económica para mantener 15 cabezas de ganado.

Se presenta a continuación el volumen y valor de ganado en el nivel tecnológico bajo.

Cuadro 78
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Volumen y Valor Anual Según Encuesta
Crianza de Ganado Bovino
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Familiares
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Clasificación	Unidades Existentes	Valor Unitario	Total	% en Unidades
Vacas	76	4,500.00	342,000.00	44.71
Novillas	19	2,500.00	47,500.00	11.18
Terneras	30	1,500.00	45,000.00	17.65
Toros	8	6,000.00	48,000.00	4.71
Novillos	27	2,500.00	67,500.00	15.88
Terneros	10	1,200.00	12,000.00	5.87
Total	170		562,000.00	100.00

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

En este estrato de finca se encontraron siete unidades económicas con existencias de 170 cabezas de ganado, con un valor total de producción de Q562,000.00, esto indica que las unidades existentes mayoritarias son las vacas con 44.71% y en menor cantidad los toros con 4.71%.

El valor unitario fue determinado con base a datos que los ganaderos proporcionaron al realizar la encuesta.

3.3.1.3 Fases del proceso de producción

La actividad pecuaria que predomina en las fincas familiares es la crianza de ganado bovino para la venta en pie a detallistas o acopiadores. Se presentan los procesos productivos a continuación.

a. Compra de novillas

Se realiza mediante la compra de novillas que servirán para la reproducción de ganado.

b. Alimentación

El cuidado del ganado en esta unidad productiva se realiza con mayor detalle, se utilizan concentrado en época seca mezclado con maíz y soya, vitaminas, medicinas e insecticidas

c. Mantenimiento

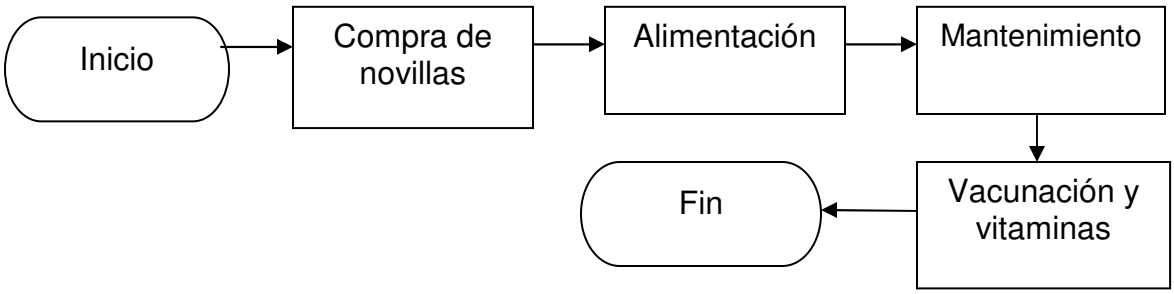
El mantenimiento inicia desde la limpia de potreros, cercados, chapear y podar.

d. Vacunación

Comprende desde la aplicación de vacunas de triple y ántrax dos veces al año, las vitaminas cada mes a partir del segundo mes de nacidos, los desparasitantes y garrapaticidas cada seis meses.

A continuación encontrará una gráfica del proceso productivo de la crianza de ganado bovino en las fincas familiares con el nivel tecnológico bajo.

Gráfica 22
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Flujograma del Proceso Productivo
Crianza de Ganado Bovino
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Familiares
Año: 2002



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

En la gráfica anterior se presentan los pasos a seguir para el proceso de crianza de ganado bovino, los cuales son: compra de novillas, alimentación, mantenimiento, vacunación y vitaminas, todos aplicados en nivel tecnológico bajo.

3.3.1.4 Costo de mantenimiento

Para la determinación del costo de mantenimiento, es necesaria la integración de tres elementos principales. Insumos, mano de obra directa, costos indirectos variables.

Insumos

Están constituidos por todos aquellos recursos necesarios para mantener al ganado en buenas condiciones para su crecimiento, reproducción y explotación, se incluyen: sal, vacunas, desparasitantes, vitaminas, insecticidas y garrapaticidas.

A continuación se detalla el cuadro de insumos según encuesta e imputados.

Cuadro 79
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Requerimiento de Insumos Según Encuesta e Imputados
Crianza de Ganado Bovino
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Familiares
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Costo Según Encuesta	Costo Según Imputado	% del Costo
INSUMOS			
Sal	714.00	714.00	1.11
Pasto	30,600.00	30,600.00	47.78
Vacunas	5,080.68	5,080.68	7.93
Desparasitantes	7,732.00	7,732.00	12.07
Vitaminas	8,925.00	8,925.00	13.94
Insecticidas y garrapaticidas	3,264.00	3,264.00	5.10
Concentrados	7,430.82	7,430.82	11.60
Medicamentos	294.60	294.60	0.47
Total	64,041.10	64,041.10	100.00

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

Como se observa anteriormente el mayor costo en insumos para la producción de ganado es utilizado en pasto natural (zacate violeta) y cultivado (brisanta) lo que representa el 47.78% del total de los gastos; las vitaminas entre ellas calcio, hierro, crecibol, bigantol y biomex 13.94%, desparasitantes como paracur y garrabol 12.07%, concentrado 11.60%, este último es empleado únicamente en verano debido a la escasez de pastos, mezclado con maíz y sorgo molido.

Mano de obra

La mano de obra utilizada en las fincas familiares es de tipo familiar como su nombre lo indica y en algunas oportunidades contratan a una o dos personas para cuidar al ganado.

Cuadro 80
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Requerimiento de Mano de Obra Según Encuesta
Crianza de Ganado Bovino
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Familiares
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Desembolsos	% del Costo
MANO DE OBRA		
Vaquero	30,600.00	100.00
Bono incentivo (Dto.37-2001)	0.00	0.00
Séptimo día	0.00	0.00
Total	30,600.00	100.00

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

En la investigación realizada en la mano de obra según encuesta utilizan tres personas para realizar el trabajo, quienes reciben salario promedio de Q850.00 mensuales para un total de Q30,600.00 al año, en el pago el ganadero no contempla el bono incentivo Decreto número 37-2001, por no ser una fuente de empleo sino únicamente una actividad para mejorar la calidad de vida del propietario.

En la mano de obra según datos imputados se toma en cuenta el pago de séptimo día y bono incentivo, como se puede observar en el siguiente cuadro.

Cuadro 81
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Requerimiento de Mano de Obra Imputada
Crianza de Ganado Bovino
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Familiares
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Desembolsos	% del Costo
MANO DE OBRA		
Vaquero	29,700.00	65.78
Bono incentivo (Dto.37-2001)	9,000.00	19.93
Séptimo día	6,450.00	14.29
Total	45,150.00	100.00

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

El cuadro anterior refleja el 14.29% de séptimo día y 19.93% de bono incentivo que se le debe pagar a tres vaqueros que cuidan el ganado, que en los datos según encuesta el propietario no toma en cuenta. El bono incentivo fue calculado según el Decreto 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala, que entró en vigencia el seis de agosto del año 2001, se creó una bonificación incentivo equivalente a 8.33% diario.

El séptimo día se calculo con base al total del salario más bonificación, este total dividido entre seis días. Para el cálculo del séptimo día el artículo 126 del Decreto número 1441 del Código de Trabajo reformado por el artículo cuatro del Decreto 64-92 del Congreso de la República establece que todo trabajador tiene derecho a disfrutar de un día de descanso remunerado después de cada semana de trabajo.

La semana se computará de cinco a seis días según costumbre en la empresa o centro de trabajo. A quienes laboran por unidad de obra o por comisión, se les adicionará una sexta parte de los salarios totales devengados en la semana.

Costos indirectos variables

Están integrados por las prestaciones laborales, mantenimiento de potreros y cercas detallados en el siguiente cuadro.

Cuadro 82
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Costos Indirectos Variables Imputados
Crianza de Ganado Bovino
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Familiares
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	%Base Legal	Monto Base	Valor
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES			
Prestaciones laborales			
Indemnización	9.72	36,150.00	3,513.78
Aguinaldo	8.33	36,150.00	3,011.30
Bono 14	8.33	36,150.00	3,011.30
Vacaciones	4.17	36,150.00	1,507.46
Mantenimiento de potreros y cercas			2,603.12
Total			13, 646.96

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

Como se aprecia en el cuadro anterior el monto base está integrado por el sueldo del vaquero más el séptimo día. Asimismo, las prestaciones laborales representan el 80.93%, el mantenimiento de potreros y cercas 19.07%. Para determinar los costos y gastos variables no se tomó en consideración la Cuota del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -I.G.S.S.- según Acuerdo 1036 y 396 de la Junta Directiva del -I.G.S.S-; establecen que para poder ser inscrita una entidad como patrono deberá tener un mínimo de cinco trabajadores si su ubicación se encuentra en los departamentos de la República y tres trabajadores si se encuentra ubicado en el departamento de Guatemala. Para las prestaciones laborales basado en los artículos 1º y 9º de la Ley Reguladora de la

Prestación del Aguinaldo, para las vacaciones de acuerdo con el Código de Trabajo artículo 130, el Bono 14 conforme al Decreto 42-92 del Congreso de la República y para la Indemnización como se establece en el artículo 82 del Código de Trabajo.

A continuación se describe el costo de mantenimiento según encuesta e imputados.

Cuadro 83
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Costo de Mantenimiento Según Encuesta e Imputados
Crianza de Ganado Bovino
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Familiares
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Costo Según Encuesta	Costo Según Imputado	Variaciones
Insumos	64,041.00	64,041.00	0.00
Mano de obra directa	30,600.00	45,150.00	14,550.00
Costos indirectos variables	0.00	13,646.96	13,647.00
Total	94,641.00	122,838.00	-28,197.00

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

El incremento en los costos imputados es de 22.96%, producto de aplicar el valor de la mano de obra, bono incentivo, prestaciones laborales y mantenimiento de potreros y cercas que los ganaderos no incluyen en sus erogaciones.

El 8.33% de cálculo para aguinaldo, basados en los artículos 1º y 9º de la Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los trabajadores del sector privado, un 4.17% de vacaciones de acuerdo con el Código de Trabajo artículo 130. El 8.33% correspondiente al Bono 14, conforme al Decreto número 42-92 del Congreso de la República y 9.72% de Indemnización como se establece en el artículo 82 del Código de Trabajo.

a. Movimiento de existencias

Para el cálculo del movimiento de existencias se adoptaron los siguientes criterios:

- Se toma el inventario inicial por variedad de ganado bovino en unidades, a este inventario se le suman las compras ocurridas, los nacimientos y se le restan las defunciones sufridas.

- Para determinar las ventas, nacimientos y defunciones del ganado se procedió así:

  Por desconocerse la fecha en que ocurrieron tales situaciones, se optó por aplicar el 50% del costo, por asumir que la acción se dio a mitad del período, según versiones de algunos ganaderos del lugar.

  Este total se divide dentro de la existencia inicial en una relación de tres a uno, las compras, nacimientos, defunciones y venta de terneras y terneros en una relación de tres a uno dividido dos; lo que significa que tres de ellos consumen lo de un animal adulto y las ventas y defunciones del ganado mayor de un año en una relación de dos a uno por desconocerse la fecha en que ocurrieron tales situaciones.

  La aplicación de esta teoría se puede observar al ver los anexos cinco y seis, donde se registra el inventario inicial y las existencias finales ajustadas.

b. Cuota unitaria anual de mantenimiento por cabeza de ganado (CUAMPC)

Es el resultado de dividir el valor total del costo de explotación dentro de las existencias finales ajustadas según encuesta e imputados, en donde se indica el costo anual de mantenimiento por cabeza de ganado.

Cuadro 84
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Cuota Unitaria Anual de Mantenimiento por Cabeza de Ganado Bovino
Según Encuesta e Imputada
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Familiares
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Costo de Explotación Anual		Existencias Finales Ajustadas		CUAMPC
Encuesta	94,641.00	/	144	=	657.23
Imputado	122,838.00	/	144	=	853.04
Diferencia	-28,197.00				-195.81

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

Al comparar el costo por cabeza de ganado, según encuesta e imputado, hay un incremento en este último de Q195.81 que en términos porcentuales significa un 22.95%, esta diferencia es resultado de la aplicación de costos no incluidos en datos de la investigación como el bono incentivo, las prestaciones laborales y el mantenimiento de potreros y cercas.

3.3.1.5 Rentabilidad

Es obtenida sobre el valor total de las ventas y el costo de las unidades vendidas en el nivel tecnológico bajo.

Cuadro 85
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Rentabilidad
Crianza de Ganado Bovino
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Familiares
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Ventas Totales	Costo de Ventas	Ganancia Marginal	Rentabilidad S/Ventas %	Rentabilidad S/Costo %
Encuesta	29,700.00	19,196.00	10,504.00	35.37	54.72
Imputado	29,700.00	21,938.00	7,762.00	26.14	35.38

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

El cuadro anterior indica la variación en la ganancia que obtiene el productor de ganado bovino, después de aplicar los costos según encuesta, comparados con los costos imputados, derivado que el productor no considera como parte de sus costos el valor de la mano de obra y de las prestaciones laborales establecidas en el artículo 82 del Código de Trabajo; cuyo efecto representa una disminución en la ganancia de 35.32%, lo que convertido en términos de rentabilidad se convierten en disminuciones de 9.23%, en la relación de ganancia sobre ventas y de 19.34%, en la relación ganancia sobre inversión. En forma específica se observa el detalle de ventas totales y costo de ventas en los anexos siete y ocho.

3.3.1.6 Financiamiento

La actividad pecuaria en este sector de la producción, se dedica a la crianza de ganado bovino en una cantidad relativa, de veinticinco a treinta y cinco cabezas de ganado por productor, por lo tanto utiliza el financiamiento interno y externo.

a. Financiamiento interno

El capital propio está conformado por los ingresos provenientes de ahorros familiares y la venta de ganado a los acopiadores.

b. Financiamiento externo

El Municipio cuenta con una agencia del Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-, la que apoya a los sectores agrícola y ganadero, ofrece créditos, a los productores que tienen capacidad de pago para la obtención de préstamos; sin embargo, son pocos los que utilizan esta cobertura financiera por las limitantes siguientes:

- Requisitos cuando la garantía es el ganado
- Carta de venta, con un recargo del 3% de comisión sobre el valor del ganado.

- Análisis del ganado, consiste en un dictamen sobre las condiciones de salud y el valor aproximado, elaborado por un Médico Veterinario.

- Registro del ganado bovino, se refiere a la marca que se hace al ganado, con un fierro especial de la entidad bancaria, para que no sea vendido hasta que se pague el préstamo; si por alguna razón falleciera el animal, se avisará inmediatamente al banco y se presentará el pedazo de cuero con la marca.

- Se descuentan los gastos administrativos que ocasiona la concesión del crédito.

- Se hace un depósito de ahorro del 10% sobre el total del préstamo, para fomentar el hábito de ahorrar, el cual deberá ser retirado tres meses después de ser otorgado el financiamiento.

- Requisitos cuando la garantía es sobre los terrenos:
- Los condueños, poseedores y usufructuarios de terrenos del Municipio, no poseen títulos de propiedad porque la tierra es propiedad comunal.

Está representada y administrada por la “Comunidad Indígena”, que sede los derechos del uso de la tierra; esta organización extiende una certificación, que sirve de respaldo a la entidad financiera, para que en caso de no cancelar el préstamo, esta institución pueda vender los derechos del inmueble y así cubrir la deuda.

- Certificación del registro de catastro municipal, emitida por la Municipalidad de Yupiltepeque, con un valor de Q40.00.

- De acuerdo con la investigación, la institución bancaria se encuentra en operaciones, desde hace dos años en el Municipio otorga préstamos a los productores ganaderos por un monto total de Q200,000.00, que representa el 18% del total de la cartera crediticia, que asciende a Q1,224,000.00, a una tasa de interés que varía del 18% al 24% de conformidad con la garantía y el monto del préstamo.

3.3.1.7 Proceso de comercialización

En las fincas familiares se sitúa la producción de ganado bovino para la crianza, el espacio físico que tienen los ganaderos para conservarlo es el adecuado de acuerdo con el número de animales que poseen; lo que recomienda el Ministerio de Agricultura y Ganadería –MAGA- es de 25 metros cuadrados por cabeza de ganado.

El cuidado que brindan los productores al hato ganadero en el Municipio es especial para su mantenimiento; consiste en una buena alimentación con pasto en época de invierno y sustituido por concentrado en verano; además se preocupan por aplicarles los desparasitantes, medicamentos y vitaminas en el momento adecuado, para evitar con ello pérdidas por muerte.

A continuación se presentan las etapas de la comercialización:

a. Concentración

En este estrato de fincas del Municipio existe un centro de acopio, el que tiene la capacidad de resguardar todo aquel animal, que fue comprado al productor mientras es trasladado a otro lugar fuera de Yupiltepeque por el acopiador transportista.

Los ganaderos venderán una unidad sólo cuando lo crean necesario por ellos y no porque les lleguen a ofrecer un mejor precio en el lugar de producción.

b. Equilibrio

La producción se mantiene durante un tiempo en las unidades productivas para que se logre vender bien de acuerdo con la demanda que exista en época de escasez, los precios de mercado se determinan en función del tiempo y lugar que se desee.

c. Dispersión

La producción es vendida dentro y fuera de la finca a un mayorista quien se encarga de trasladarlo y vender el producto al consumidor final fuera del Municipio.

3.3.1.8 Análisis de comercialización

Para el análisis de la comercialización se estudiarán los análisis institucional, funcional y estructural que se describen a continuación.

a. Análisis institucional

Los participantes en esta actividad ganadera dentro de las fincas familiares con el nivel tecnológico bajo son: el productor y el acopiador transportista, fuera del Municipio podrán participar el mayorista, quien distribuirá al minorista para que éste lo traslade al menudeo al consumidor final.

- Productor

  Es la persona que produce, quien traslada el ganado bovino a través del único canal de comercialización, al acopiador transportista, para que éste lo distribuya al mercado de otras localidades fuera del Municipio.

- Acopiador transportista

  En el lugar, es la persona que se encarga de comprar ganado al mejor precio que el productor decide venderle. El Acopiador transportista llega a los establos que se encuentran cerca de las unidades habitacionales de los ganaderos para preguntarles si desean vender algún animal en ese momento.

- Detallista

  Son las personas que forman parte de los carniceros encontrados fuera del Municipio, quienes compran al acopiador transportista las reses que desean vender; luego éstas sufren la transformación a carne comestible, dieta alimenticia de pocas familias.

- Consumidor final

  Dentro del Municipio no consumen carne de res. Es por esta razón que el consumidor final adquiere la carne procesada en la Cabecera Departamental de Jutiapa y otros lugares del País.

b. Análisis funcional

En el mercado existen varios análisis que implican movimientos o actividades, que tienen una secuencia lógica desde la producción y su trayectoria al consumo, como se describe a continuación:

- Funciones de intercambio

  En la función de intercambio la compraventa se efectúa a través de intermediarios, utiliza el método por inspección, lo que significa que éste

revisa el producto en el centro de acopio previo a realizar la transacción. El precio lo fija el productor con base a los costos y al margen de utilidad que él determina y desea obtener en el momento de la comercialización.

- Funciones físicas

  Las funciones físicas están distribuidas en almacenamiento y transporte, debido a que la venta de ganado bovino se realiza en pie, este tipo de ganado no necesita preparación previa; la única acción que realiza el productor en el momento de la venta es entregarlo en un lugar accesible al comprador; el transporte es por cuenta del productor, siempre y cuando sea para llevarlo al centro de acopio. Para que el productor pueda vender sin ningún riesgo, debe de entregar al comprador mayorista la carta de compraventa y la tarjeta de sanidad, para que éste pueda ser trasladado con tranquilidad y seguridad a otro lugar fuera del Municipio.

- Funciones auxiliares

  Las funciones auxiliares constan de la siguiente información de precios y mercados, así como la aceptación de riesgos.

  Según observación efectuada en la investigación de campo se pudo comprobar que en el Municipio no existe una institución formal que permita a los productores obtener información actualizada de precios o conducta del mercado nacional en lo que respecta a la comercialización.

  El productor corre todo los riesgos desde el momento que compra los terneros, terneras, novillos, novillas, vacas, toros, sementales, bueyes; principalmente por la escasez de recursos monetarios para la adquisición de la alimentación y medicamentos; existe siempre la posibilidad de que las enfermedades virales ataquen al ganado; por lo que se debe prevenir antes de que aparezcan, aunque esto resulte menos rentable en el momento de la venta.

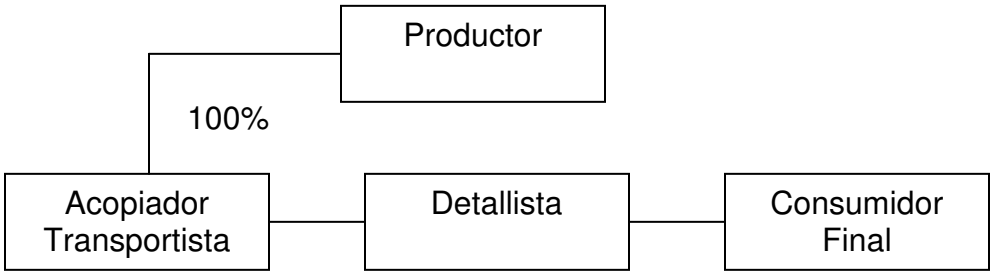
3.3.1.9 Operaciones de comercialización

Estas son las que se detallan de la forma siguiente:

a. Canales de comercialización

Los canales de comercialización están representados por el productor, acopiador transportista; detallista y consumidor final; se puede visualizar de la siguiente forma.

Gráfica 23
Municipio Yupiltepeque - Departamento de Jutiapa
Canales de Comercialización Existentes
Crianza de Ganado Bovino
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Familiares
Año: 2003



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

La gráfica anterior indica que el productor vende la totalidad de su producción de ganado en pie al acopiador transportista y éste lo trasladar fuera del Municipio, para venderlo a los detallistas representados por los carniceros de la Cabecera Departamental y otros lugares del País; otra de las formas de comercializar es que estos detallistas trasladen ese mismo producto como carne de res al consumidor final que se encuentra en los mismo lugares.

b. Márgenes de comercialización

Con base en el estudio realizado en las unidades productivas que se dedican a la crianza y venta de ganado bovino.

3.3.1.10 Organización empresarial de la producción

Se puede mencionar que en esta unidad productiva al igual que en las microfincas y fincas subfamiliares, no se observaron formas de estructura externas o entre los mismos productores, establecidas para realizar mejoras tanto en la creación como en la comercialización de sus productos. Si bien en este tamaño de finca se obtiene una mayor rentabilidad, existen aún deficiencias productivas y escaso desarrollo en esta actividad.

a. Estructura organizacional

En este estrato de finca como en las anteriores predomina la organización de tipo lineal, o sea la empresa familiar, la cual carece de personalidad jurídica.

b. División del trabajo

El responsable de velar por la salud, bienestar físico del ganado bovino, a pesar de contar con materiales rústicos para realizar sus labores es el padre o propietario; mientras que los encargados de alimentar y asear el lugar son el resto de la familia, a quienes les distribuyen las actividades específicas.

c. Departamentalización

Aunque no cuentan con departamentalización estructurada; por lo que individualmente son responsables de la ejecución de las mismas; es de esta manera que obtienen mejores resultados en la producción; en algunas ocasiones se permiten contratar a una persona que les hará el trabajo de vaquero u ordeñador y se encargará de cuidar y mantener en buenas condiciones el ganado.

b. Delimitación de funciones y atribuciones

Entre los reproductores de ganado bovino el líder es el jefe del hogar, quien mantiene un liderazgo participativo, cuenta con la colaboración espontánea del resto de la familia. El padre es el encargado de velar por que se cumplan las actividades asignadas a cada miembro del hogar.

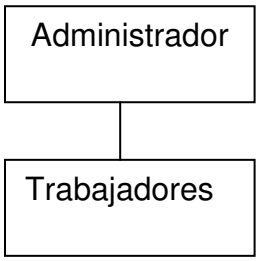
La familia que reproduce las reses tiene la automotivación a razón de que saben que al vender cada una de ellas, obtendrán ingresos que pueden servirles para satisfacer sus necesidades y para reinvertirlos en otros procesos productivos que se podrían presentar.

e. Control

El control es útil porque el jefe de hogar por medio de éste, puede detectar algunas situaciones mal realizadas y aplicar las correcciones convenientes a tiempo; es por esta razón que las familias ganaderas ejercen control de parásitos durante el crecimiento del mismo, para lograr que éstos crezcan sanos y fuertes en menos tiempo, para ser comercializados rápidamente. Los productores no cuentan con un registro de egresos monetarios, sino que individualmente, los miembros determinan el desembolso aproximado para sufragar los gastos en que incurren. No tienen documentos en los cuales se registren los nacimientos del ganado, solo cuentan con libro de ventas, en donde apuntan las reses vendidas durante el mes o año.

La información que se muestra a continuación brinda la organización existente.

Gráfica 24
Municipio Yupiltepeque - Departamento de Jutiapa
Estructura Organizacional Propuesta
Crianza de Ganado Bovino
Nivel Tecnológico Bajo
Fincas Familiares
Año: 2003



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

La gráfica anterior muestra a los integrantes de la organización existente en el estrato tradicional bajo del Municipio, indica que predomina la administración familiar de tipo lineal descendente, la autoridad como la responsabilidad es encabezada por el padre o propietario y la delega a los demás miembros de la familia que se constituyen en trabajadores y en algunos casos al personal asalariado o jornaleros.

3.3.1.11 Generación de empleo

En las fincas familiares se pudo observar que surge la combinación de trabajo familiar y en ocasiones muy remotas mano de obra asalariada de manera informal, temporal y esporádica, de acuerdo con las necesidades de trabajo que se requieran por parte del propietario.

CAPÍTULO IV

PRODUCCIÓN ARTESANAL

La agricultura y la ganadería son las principales actividades productivas que generan el mayor ingreso al municipio de Yupiltepeque, la artesanía contribuye en mínima parte al ingreso de la población y la participación en cuanto a la absorción de mano de obra no es significativa.

La producción artesanal es una actividad que se desarrolla en los niveles tecnológicos tradicional y bajo, por la naturaleza de estos niveles se elabora en forma individual, familiar y en algunos casos cuenta con la ayuda de uno o dos trabajadores.

Dentro de las principales características que catalogan a los artesanos, se pueden mencionar las siguientes:

- Derivado de las condiciones socioeconómicas de los artesanos del municipio de Yupiltepeque, la actividad artesanal la realizan en pequeños talleres dentro de su misma casa de habitación.

- Por el ámbito y la economía informal con que cuentan, no tienen oportunidad a obtener créditos bancarios que contribuyan al desarrollo de sus pequeños talleres, por carecer garantías bancarias.

- La mayoría no utiliza mano de obra contratada, el total del proceso lo realizan con la ayuda de un familiar; estos son en su mayoría el padre y demás miembros del núcleo familiar que contribuyen a estas tareas.

- En otros casos no cuentan con herramientas sofisticadas para ejecutar su trabajo, los que poseen algunas herramientas, son los que obtienen un rendimiento mejor en el proceso de producción.

- No contribuyen al desarrollo del Municipio, esto se debe a que no es una fuente de empleo rentable, porque se encuentran dentro de la economía informal.

- El oficio generalmente es trasmitido de generación en generación, ésta es la única forma de aprendizaje, en el cual se desarrollan las unidades artesanales nuevas; en la actualidad no poseen ninguna especialización que pueda activar la economía del Municipio.

4.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES

Actualmente las actividades artesanales en el Municipio se integran por los sectores de panadería, herrería y sastrería; se encontró que las mismas llevan entre uno a diez años de formar parte de la economía del lugar y en alguna manera contribuyen en mínima parte a elevar el nivel de vida de los pobladores. Según información recabada se estableció que existía la elaboración de hamacas y jarcia, estos trabajos desaparecieron por la poca importancia que se les dio en su momento, a consecuencia de productos sustitutos de avanzada tecnología, así como a la emigración de los artesanos en busca de mejores beneficios económicos y técnicos en otros lugares.

La investigación de campo permitió identificar que estas ocupaciones artesanales contribuyen en ínfima parte a proporcionar fuentes de trabajo, se estableció que el número de personas dedicadas a elaborar artesanías es únicamente 27, es en la panadería donde predomina la cantidad de artesanos con una cifra de 19 originado del número de las mismas y del proceso de producción. En el resto de las actividades es el propietario, quien realiza todo el proceso productivo por ser una labor de subsistencia.

El cuadro que a continuación se presenta contiene las unidades productivas de la actividad artesanal.

Cuadro 86
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Cantidad de Unidades Productivas
Actividad Artesanal
Año: 2002

Sector	Productos	Unidades productivas
Panadería	Pan dulce Pan francés	8
Herrería	Balcones Puertas Ventanas	4
Sastrería	Pantalones	4

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

El cuadro anterior confirma el por qué la actividad artesanal panadería, concentra el mayor número de personas. Establece; además, que de las ocho unidades productivas, cinco utilizan un panadero y un miembro familiar, para un total de diez personas y las otras tres unidades productivas utilizan un panadero y dos miembros de la familia, generalmente padre e hijo, para un total de nueve personas. Como se observa las otras ocho personas dedicadas a esta ocupación artesanal están distribuidas en las ocho unidades productivas respectivas.

Se estableció en la investigación de campo que existen dos unidades artesanales, consideradas como pequeños artesanos, una hojalatería y una fábrica de aparejos. Con respecto a la hojalatería se investigó que el proceso productivo de ésta es interrumpido durante la semana, porque la persona que se encarga de trabajarla se dedica a otros menesteres que le impiden dedicarle el 100% de su tiempo; lo que demuestra la poca rentabilidad, por no existir una demanda considerable. La fábrica de aparejos es otra unidad productiva que a causa de la edad avanzada de su propietario no le permite dedicarse a un

proceso productivo formal que pueda contribuir al desarrollo socioeconómico del Municipio y generar fuentes de empleo, aparte de que no existe una demanda suficiente entre los pobladores que pueda servir de estímulo para mantener este tipo de artesanía.

4.1.1 Rama de panadería

Se determinó de acuerdo con el estudio realizado, que la panadería es una de las actividades más importantes de la rama artesanal, existen ocho panaderías que cubren la demanda de la población en general, como también en otras localidades vecinas; éstas producen pan dulce y francés, que posee gran aceptación dentro de los habitantes del lugar. Esta actividad se ubica en los siguientes centros poblados: cinco en la cabecera municipal y tres en la aldea El Jícaro, las que abastecen a la población de este alimento.

a) Pequeño artesano

Es aquella persona dedicada a elaborar artículos, sin contar con maquinaria sofisticada, utiliza herramientas y equipo tradicional de fabricación propia u obsoleta y desde el inicio de su trabajo, es el propietario y realiza en totalidad el proceso de producción y la venta con la ayuda del grupo familiar.

b) Mediano artesano

Es aquel que se dedica a elaborar productos con un modesto capital, se encuentra por debajo de los niveles de acumulación, con sus ventas no logra obtener excedentes económicos y solamente alcanza para remunerar su trabajo, cuenta con algunos activos como herramientas y equipo sofisticado que mantiene en constantes reparaciones y nunca crece, el propietarios administra y vende, realiza parte del proceso productivo y contrata personal en número no mayor de cinco personas para que le colaboren.

c) Grandes artesanos

Esta actividad se puede considerar como empresa, tienen excedentes generados en el proceso productivo que le permiten una acumulación de capital, susceptible de reinvertir en el proceso, se utiliza maquinaria y herramienta adecuada, se da la contratación de más de cinco personas.

4.1.1.1 Tecnología utilizada

En su mayoría, las panaderías de la localidad utilizan un nivel tecnológico tradicional, realizan el proceso productivo en forma manual, todos poseen horno de barro, mesa o amasijo, artesa de madera, latas, clavijeros, canastos y palas; los que conforman sus activos fijos para la elaborar el pan dulce y francés. Únicamente tres de ellas poseen una batidora eléctrica, con capacidad de procesar un quintal de harina y dos con capacidad de medio quintal.

4.1.1.2 Volumen y valor de la producción

El volumen se determina por la cantidad de harina procesada (en libras o quintales) todos los días y el número de unidades que rinde cada quintal. El total de panaderías encuestadas producen diariamente. Cinco de ellas procesan un quintal de harina y las otras tres cuatro quintales, de donde se obtienen diferentes rendimientos en unidades, de acuerdo con el tipo de pan que se elabora.

Los dos tipos de pan que se hacen son, dulce y francés, con un rendimiento de 2,500 y 2,000 unidades respectivamente; la producción promedio es de 2,250 unidades por quintal. En los meses de diciembre y enero, se incrementaba la elaboración de pan; debido a que eran los meses de cosecha de café y se daba una emigración de personas de otros municipios vecinos. Al desaparecer la cultivación de café en el Municipio a gran escala, repercutió en la venta de pan, lo que obligó a éstas a hornear uniformemente de enero a diciembre.

La elaboración anual de las ocho panaderías en el municipio de Yupiltepeque es de 6,205 quintales de harina procesada, con un rendimiento en unidades de 13,961,250; de acuerdo con los datos obtenidos en la encuesta se determinó que el precio por unidad es de Q0.25, por lo que el valor de la producción anual asciende a Q3,490,312.50.

Para efectos del cálculo del costo anual se estableció que el pan dulce representa un 56%, en unidades 7,818,300 y en valores Q1,954,575.00, mientras que el pan francés representa el 44%, en unidades 6,142,950 y en valores Q1,535,737.50; a causa de los gustos y preferencias de la población. Con base a lo anterior la producción anual en quintales de pan dulce es 4,380, el que representa un 70.51% y pan francés 1825 con el 29.49%.

4.1.1.3 Fases del proceso de producción

La elaboración de pan comprende todo el proceso que se emplea desde que se preparan los ingredientes para la mezcla hasta convertirlo en producto terminado para la venta y consumo.

a. Preparación de ingredientes

La harina a utilizada en el proceso deber estar acorde al volumen de producción deseada, se mezcla con agua y azúcar, y se le proporciona el tiempo de reposo.

b. Preparación de la pasta

Se procede a realizar la masa, los ingredientes a utilizar deben corresponder a la cantidad de unidades que se van a producir, esto depende del tipo de pan a fabricar; regularmente éstos ingredientes son: harina, huevos, agua, sal, royal, levadura, manteca y esencia.

c. Mezcla

Consiste en el manipuleo de los ingredientes hasta formar una masa consistente y homogénea; se procede a formar bolas con peso promedio de una onza.

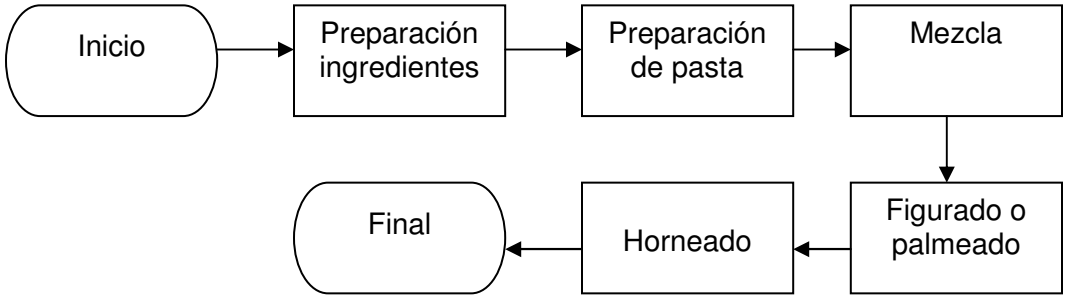
d. Figurado o palmeado

Consiste en hacer las diferentes figuras, de acuerdo con la variedad de pan dulce y/o francés; se le da su debido tiempo a las figuras en reposo.

e. Horneado

Finalmente se hornea el pan por un tiempo aproximado de 20 a 30 minutos, según la temperatura en que se encuentre el horno. En la siguiente gráfica se describen los pasos a seguir para la elaboración de pan dulce y francés.

Gráfica 25
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Flujograma del Proceso Productivo
Producción de Pan Dulce y Francés
Nivel Tecnológico Tradicional
Pequeño Artesano
Año: 2002



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

4.1.1.4 Costo de producción

En la panadería la materia prima utilizada es la siguiente: harina dura y suave, esencia, azúcar, manteca, levadura, sal y royal; representa en el estado de costo directo de producción el rubro más importante con el 83%. El costo de elaborar pan dulce difiere del francés, estas diferencias se establecen por la materia prima utilizada; el pan dulce requiere de más ingredientes con relación al francés, lo que repercute en la rentabilidad que puede tener el propietario al vender al mismo precio ambos bienes; la mano de obra y los costos indirectos variables no tienen ninguna variación en la realización de las dos clases de producto.

Materia prima

En el siguiente cuadro se detalla la materia prima necesaria para la producción de un quintal pan dulce y francés.

Cuadro 87
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Requerimiento de Materia Prima Según Encuesta e Imputada
Producción de Pan Dulce y Francés
Nivel Tecnológico Tradicional
Pequeño Artesano
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

	Unidad de	Cantidad por pan		Precio	Valor por pan	
Concepto	Medida	Dulce	Francés	Unitario	Dulce	Francés
MATERIA PRIMA						
Harina suave	Quintal	1.00	0.00	138.00	138.00	0.00
Harina dura	Quintal	0.00	1.00	138.00	0.00	138.00
Manteca	Libra	14.00	10.00	3.60	50.40	36.00
Azúcar	Libra	30.00	3.00	1.66	49.80	4.98
Levadura	Libra	1.00	2.50	6.20	6.20	15.50
Royal	Libra	1.75	0.00	21.95	38.41	0.00
Sal	Onza	13.00	19.00	0.03	0.40	0.59
Huevos	Unidad	55.00	10.00	0.67	36.85	6.70
Total					320.06	201.77

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

El cuadro anterior muestra la cantidad de materia prima que utiliza un panadero según encuesta e imputada en la producción de un quintal de harina procesada por tipo de pan, dulce y francés.

Mano de obra

En la encuesta se determinó que el panadero no considera la mano de obra familiar, que incurre en la determinación del costo de producción de un quintal de harina procesada, para pan dulce y francés. A continuación se presenta el cuadro de la mano de obra, según datos imputados que se requiere en el proceso de elaboración de un quintal de harina, para pan dulce y francés.

Cuadro 88
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Requerimiento de Mano de Obra Imputada
Producción de Pan Dulce y Francés
Nivel Tecnológico Tradicional
Pequeño Artesano
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad por Pan		Costo Unitario	Valor por Pan	
		Dulce	Francés		Dulce	Francés
MANO DE OBRA						
Panadero	Día	1	1	42.44	42.44	42.44
Bonificación	Día	1	1	8.33	8.33	8.33
Séptimo día	Día	1	1	8.46	8.46	8.46
Total					59.23	59.23

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

El cuadro anterior describe el costo de la mano de obra imputada, la bonificación y séptimo día, que un panificador devengará por la producción de un quintal de harina procesada, según el artículo octavo del Acuerdo Gubernativo 494-2001 de fecha 19 de diciembre 2001, del Código de Trabajo, es la cantidad de Q39.30 más un incremento del 8% igual a Q3.14, que establece el artículo 9 del mismo Acuerdo Gubernativo a partir del uno de enero de 2002, total Q42.44 por el proceso completo.

Se calcula la bonificación incentivo Q250.00 mensual, según artículo primero del Decreto 37-2001, del Congreso de la República de Guatemala, reformas al Código de Trabajo, y el séptimo día, el cual no es considerado por el artesano.

Costos indirectos variables

A continuación se presentan los costos indirectos variables que el propietario no contempla en el proceso de producción, pero que sí constituyen parte de sus costos al procesar un quintal de harina.

Cuadro 89
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Costos Indirectos Variables Imputados
Producción de Pan Dulce y Francés
Nivel Tecnológico Tradicional
Pequeño Artesano
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad por Pan		Costo Unitario	Valor por pan	
		Dulce	Francés		Dulce	Francés
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES						
Leña	Carga	1.00	1.00	20.00	20.00	20.00
Bolsas plásticas	Unidad	150.00	150.00	0.005	0.75	0.75
Prestaciones lab.					15.55	15.55
Otros					3.97	3.97
Total					40.27	40.27

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

El cuadro anterior presenta los costos indirectos variables para el proceso de un quintal de harina que el propietario no toma en cuenta, tal es el caso de la bolsa plástica para empacar el pan; el rubro otros, está integrado por los gastos de mantenimiento de utensilios que el panadero usa en el proceso productivo, tales como: latas, paletas, espátulas, cuchillas y otros.

Para el cálculo de las prestaciones laborales y patronales se incluyen los porcentajes que establece la ley, sobre una base de Q50.90, los cuales son:

- Aguinaldo 8.33%, según artículos uno y nueve de la Ley Reguladora de la Prestación de Aguinaldo.

- Bono 14, 8.33%, según Decreto 42-92 del Congreso de la República de Guatemala.

- Indemnización 9.72%, según artículo 82 del Código de Trabajo.

- Vacaciones 4.17%, según el artículo 130 del Código de Trabajo.

Se determinó en la encuesta que para procesar un quintal de harina, se requiere de una carga de leña con un costo promedio en el Municipio de Q.20.00, tal como lo indicó el panadero; 150 bolsas aproximadamente para empacar la producción diaria, regularmente se empaca la cantidad de Q5.00 por bolsa.

Las cuotas del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS, Instituto de Recreación de los Trabajadores IRTRA e Instituto Técnico de Capacitación INTECAP, no fueron calculadas, debido a la cantidad de personas que intervienen en el proceso de producción. Los Acuerdos 1036 y 396, de la Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, establecen que: para poder ser inscrita una entidad como patrono ante el IGSS, deberá tener un mínimo de cinco trabajadores si su ubicación se encuentra en los departamentos de la República y tres trabajadores si se encuentra ubicado en el departamento de Guatemala.

Costo directo de producción

El siguiente cuadro presenta el costo directo de producción anual de 6,205 quintales de harina procesada de pan dulce y francés, según encuesta e Imputado.

Cuadro 90
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Costo Directo de Producción Según Encuesta e Imputado
Producción de Pan Dulce y Francés
Nivel Tecnológico Tradicional
Pequeño Artesano
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

	Según Encuesta			Según Imputado			
Concepto	Pan Dulce	Pan Francés	%	Pan Dulce	Pan Francés	%	Variaciones
Materia Prima	1.401,863	368,230	100	1.401,863	172,918	75	0
Mano de obra	0	0	0	259,427	50,760	15	(367,522)
Costos Ind. Variables	0	0	0	176,383	34,511	10	(249,875)
Costo de Producción	1.401,863	368,230	100	1.837,673	258,189	100	(617,398)
Producción en Quintales	4,380	1,825		4,380	1,825		
Producción en unidades	2,500	2,000		2,500	1,935		
Costo Unitario	0.13	0.10		0.17	0.15		

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

Como se puede observar en el cuadro anterior, existe una variación de los costos según encuesta e imputado, ésta se origina porque los panaderos del Municipio, no incluyen dentro de sus gastos el valor de la mano de obra familiar, la bonificación incentivo establecida por el Decreto 78-89 y modificado por el Decreto 37-2001 y las prestaciones laborales establecidas por el código de trabajo y las leyes de previsión social.

4.1.1.5 Rentabilidad

La rentabilidad se define como el margen de ganancia de los productores en la utilización de los recursos. Para realizar el análisis financiero, se aplican las relaciones: ganancia-ingresos y ganancia-costo.

En el cuadro siguiente se presenta la rentabilidad sobre las ventas y sobre la inversión aplicada específicamente para cada tipo.

Cuadro 91
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Rentabilidad
Producción de Pan Dulce y Francés
Nivel Tecnológico Tradicional
Pequeño Artesano
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Cantidad en Unidades	Valor de Ventas	Costos y Gastos	Ganancia Neta	Rentabilidad S/Ventas %	Rentabilidad S/Costos %
Encuesta						
Dulce	7.818,300	1.954,575	1.401,863	552,099	28.25	39.38
Francés	6.142,950	1.535,738	368,230	1.167,507	76.02	317.06
Imputado						
Dulce	7.818,300	1.954,575	1.837,673	116,902	5.98	6.36
Francés	6.142,950	1.535,738	549,818	985,920	64.20	179.32

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

En la relación ganancia - ventas para el pan dulce se obtuvo una ganancia de 5.98%, lo que significa que por cada quetzal que se invierte en ventas se obtiene Q0.06 y en el pan francés se obtuvo un 64.20%, esto significa que por cada quetzal invertido en ventas se obtiene Q0.64 de utilidad. Si se toma en cuenta que la tasa de inversiones vigente publicada por el Banco de Guatemala es de 8.15%, la producción de pan dulce y francés se considera rentable.

El cuadro anterior muestra, que en la relación ganancia - costo, en el pan dulce se obtuvo un 6.36%, lo que significa que por cada quetzal que se invierta en costos y gastos, se obtiene Q0.06 como ganancia según imputados y en el pan francés se obtuvo un 179.32%, lo que representa que por cada quetzal que se invierta en costos y gastos para este bien se obtiene una ganancia de Q1.79 en imputados.

4.1.1.6 Financiamiento

Derivado de la investigación de campo realizada en el municipio de Yupiltepeque, se estableció que para la producción de pan, únicamente se utiliza el financiamiento interno, que proviene de la mano de obra familiar y los ahorros de los artesanos.

El financiamiento externo no es utilizado, esto se debe a que los productores de pan, no cuentan con garantías y condiciones suficientes que exigen las entidades financieras y los intereses que cobran los prestamistas o agiotistas son elevados.

4.1.1.7 Mezcla de mercadotecnia

Es el proceso o fases por los cuales la producción artesanal pasa antes de llegar al consumidor final, se aclara que en los resultados de la investigación de campo realizada en el Municipio, no se encontró una producción de pan significativa. Se analizará a través del conjunto de variables controlables que los artesanos utilizan para obtener una respuesta positiva de los consumidores.

La mezcla está dividida por las habilidades que se efectúan para influir sobre la demanda, se realizan por medio del análisis del producto, precio, plaza y promoción.

a. Producto

"Es un conjunto de atributos tangibles e intangibles, que entre, otras cosas incluyen el empaque, color, precio, calidad y marca, junto con los servicios y la reputación del vendedor. Un producto puede ser un bien, un servicio, un lugar o una idea, es algo que tiene la capacidad de satisfacer una necesidad."[31]

[31] Stanton William J. Michael J. Etzel, Cruve J. Walker. Fundamentos de Marketing. Décima Edición. 2001. Pág. 849.

- Descripción del producto

  El pan es una mezcla de harina, agua, azúcar, huevos, levadura, royal, sal y manteca vegetal. La cantidad de estos ingredientes que se incorporan al proceso productivo variará de acuerdo con el tipo de pan que se desee elaborar.

- Calidad

  En el Municipio para el proceso de elaboración de pan es utilizado el nivel tecnológico tradicional, debido a que utilizan horno de leña por la falta de recursos económicos para comprar mejor tecnología. La tecnología influye en la calidad del pan; sin embargo, para los consumidores del lugar el pan tiene las propiedades requeridas porque cubre su necesidad de alimento, mismo que contiene nutrientes para el fortalecimiento de la dieta diaria.

- Presentación

  Es de dos tipos: pan dulce y francés, el primero es de forma redonda y pequeña, el segundo es de forma alargada.

- Empaque

  Los productores de pan no utilizan ningún tipo de empaque para su venta.

b. Precio

Los panaderos del lugar no cuentan con un método adecuado para determinar el precio del mismo, lo establecen con relación a los oferentes. En el momento de la investigación de campo, se determinó que el precio del pan dulce y francés era de Q0.25 para el consumidor final.

- Mayoreo

  La producción no es vendida en esta forma, derivado que el artesano tiene establecida la cantidad a elaborar.

- Menudeo

  Esta función si se aplica en el Municipio porque el pan dulce y francés si se puede vender y comprar al menudeo.

- Descuentos

  La venta del producto no incluye ningún tipo de descuento o crédito.

- Condiciones de pago

  La condición de pago es estrictamente al contado y en efectivo.

c. Plaza

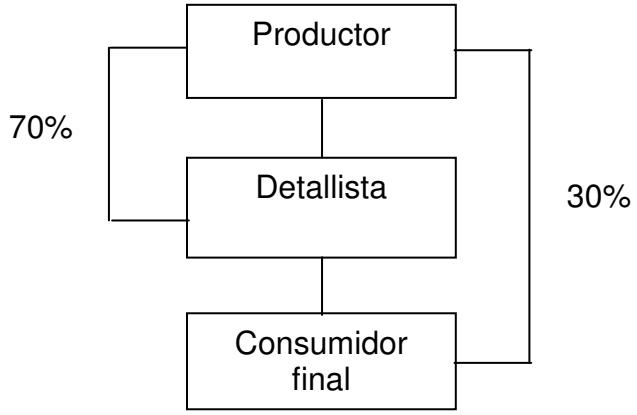
Son las diversas actividades que se llevan a cabo para que el producto llegue al consumidor final, en dicho caso el pan dulce y francés se vende el 30% en sus casas, quienes tienen como mercado el casco municipal y el otro 70% lo distribuyen los detallistas a los pobladores que se encuentran en el resto de los centros poblados y lugares vecinos del Municipio.

- Canales de comercialización

  En la distribución de pan se registra al detallista como intermediario entre el productor y consumidor final, pero el productor también llega al consumidor final sin la participación de otro agente intermediario.

  En la gráfica siguiente se aprecian los canales de comercialización aplicados en la producción de pan dulce y francés.

Gráfica 26
Municipio Yupiltepeque - Departamento de Jutiapa
Canales de Comercialización Existentes
Producción de Pan Dulce y Francés
Nivel Tecnológico Tradicional
Pequeño Artesano
Año: 2002



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

La gráfica anterior muestra que de las panaderías encuestadas el 70% manifestó utilizar intermediarios, lo que les permite abarcar mercado de otras poblaciones vecinas; con esto incrementan sus volúmenes de ventas. Sin embargo, el productor llega al consumidor final del área urbana del Municipio por medio de la venta en las panaderías que se encuentran en sus casas de habitación.

- Márgenes de comercialización

  En cuanto a los márgenes de comercialización, como se mencionó anteriormente, el precio otorgado a los intermediarios es de Q0.20; por unidad en el cual se incluyen los gastos de transporte y empaque que son cubiertos por el productor. Por esta razón, los intermediarios no tienen costos de mercadeo, por lo que se considera que el margen bruto de comercialización es de Q0.05, el que representa 25% de ganancia para el artesano, quien sale beneficiado en la transacción comercial.

Los intermediarios requieren de las cantidades del producto con base en la experiencia obtenida por las ventas realizadas, se exhibe en estanterías el pan dulce y francés; si quedan excedentes es almacenado en canastos para la venta del día siguiente.

d. Promoción

Es la actividad que comprende acciones por parte del productor, que le permita estimular la venta en forma personal y directa a través de un proceso regular y planeado con resultados inmediatos.

- Publicidad

  No se hace ningún tipo de publicidad, lo único es mostrarlo al comprador en las estanterías de los mismos lugares de producción.

- Promoción de ventas

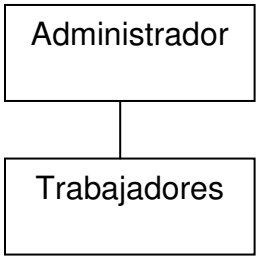
  No emplean ningún tipo, debido a que la venta es personal y el consumidor conoce el producto. Las panaderías no utilizan ningún medio promocional ni publicitario para darse a conocer.

4.1.1.8 Organización empresarial de la producción

Al considerar las características necesarias para tipificar las empresas, las panaderías del municipio de Yupiltepeque, en algunos casos contratan empleados, por el volumen de producción y la utilización de herramientas en el proceso, están divididas como pequeños artesanos; por las características de lo que elaboran; la recuperación de la inversión es casi inmediata y efectiva, por lo que no se requiere de financiamiento de fuentes formales. Los instrumentos de trabajo en su mayoría son manuales, se realiza con pocas herramientas y por operarios que ejecutan más de una actividad. Por lo anterior la panadería se clasificó como microempresa.

A continuación se presenta la gráfica de la estructura organizacional determinada en las panaderías del Municipio.

Gráfica 27
Municipio Yupiltepeque - Departamento de Jutiapa
Estructura Organizacional Existente
Producción de Pan Dulce y Francés
Nivel Tecnológico Tradicional
Pequeño Artesano
Año: 2002



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

El sistema de organización observado es lineal, el cual se manifiesta en forma descendente, la autoridad como la responsabilidad es realizada por el jefe de familia o productor, quien al ser el administrador delega autoridad a los miembros de la familia involucrados y empleados. El propietario, administra, toma decisiones, compra los insumos, informa de funciones, contrata el personal necesario, supervisa las actividades de los mismos; además se encarga de vender su fruto al consumidor final y detallista.

4.1.1.9 Generación de empleo

De acuerdo con los datos obtenidos en la investigación de campo realizada a las panaderías del Municipio, se observó que existen un total de 19 trabajadores que laboran en esta actividad, donde se cuenta que el 42% pertenece a la mano de obra asalariada, mientras que el 58% corresponde a la mano de obra propietario y familiar, se demuestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 92
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Empleo Generado en la Producción
Producción de Pan Dulce y Francés
Nivel Tecnológico Tradicional
Pequeño Artesano
Año: 2002

Mano de Obra Empleada	Cantidad de Panaderías Encuestadas	Cantidad de Trabajadores	Porcentaje
Propietario y familiar	8	11	58
Asalariada	8	8	42
Totales	16	19	100

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

Como se observa en el cuadro anterior, la panadería no constituye una fuente importante de empleo en el Municipio, lo que redunda en que dicha actividad económica es utilizada únicamente para subsistir y no para ser una fuente de empleo que contribuya al desarrollo de los pobladores del lugar.

4.1.2 Herrería

En el Municipio, se desarrolla el oficio de la herrería en menor escala, son pequeños talleres donde se funde, se forja y labra el hierro. Se encontraron cuatro unidades productivas, de las cuales dos están en el casco urbano, una en aldea El Jícaro y otra en la aldea Las Brisas; las cuatro fabrican puertas, balcones y ventanas en diferentes medidas y estilos.

4.1.2.1 Tecnología utilizada

La actividad de herrería se desarrolla en el nivel tecnológico tradicional, los artesanos sólo cuentan con una máquina para soldar; las operaciones se realizan generalmente en forma manual, la mano de obra es familiar y la materia prima utilizada en el procedimiento es adquirida en el mercado local; los materiales del proceso productivo son de origen nacional.

4.1.2.2 Volumen y valor de la producción

Las cuatro herrerías generan una producción promedio anual de 280 puertas de metal de un metro de ancho por dos de alto; 368 ventanas de un metro cuadrado y 368 balcones de un metro cuadrado, el bajo rendimiento se debe a las condiciones socioeconómicas de la mayoría de los pobladores y al tipo de vivienda que prevalece en el lugar; la uniformidad de la fabricación se debe a que los artesanos utilizan la mayor parte de los materiales para los tres productos; es decir, establecen un aprovechamiento de éstos para no contar con demasiados residuos.

El total de la venta anual es de Q301,920.00, el total de venta de cada uno fue establecido en la investigación de campo. Las cuatro herrerías cuentan con una elaboración promedio anual de 70 puertas de metal de un metro de ancho por dos de alto, con un total de 280 unidades a razón de Q500.00 por unidad. El valor total de la manufactura anual por herrería es de Q140,000.00.

Los balcones con medidas de un metro cuadrado, asciende a la cantidad de 368 unidades, con un promedio anual de 92 unidades por herrería a razón de Q240.00. El valor total de producción es de Q88,320.00. Las ventanas fabricadas anualmente ascienden a 368 unidades, con promedio anual de 92 unidades por herrería con un valor unitario de Q200.00. El valor total es de Q73,600.00.

Las herrerías encuestadas en el municipio de Yupiltepeque, no utilizan mano de obra contratada, el total de artesanos que se dedican a éstas actividades fue de ocho, distribuidos en cuatro propietarios y cuatro familiares, regularmente hijos de éstos.

4.1.2.3 Fases del proceso de producción

La producción de balcones, puertas y ventanas comprenden un proceso, que va desde la toma de medidas, adquisición de materiales, hasta verlo terminado.

Toma de medidas

Se miden las piezas que se utilizaran, de acuerdo con el requerimiento de puertas, balcones o ventanas. Este proceso regularmente es elaborado en las instalaciones del cliente.

a. Preparación del hierro

El hierro forjado se procede a cortar y se ajustan de conformidad con las medidas determinadas.

c. Forma de la pieza

Con las piezas cortadas se procede a soldar y pegar para darle forma al armazón de la puerta, por medio de soldadura.

d. Pulido de la pieza

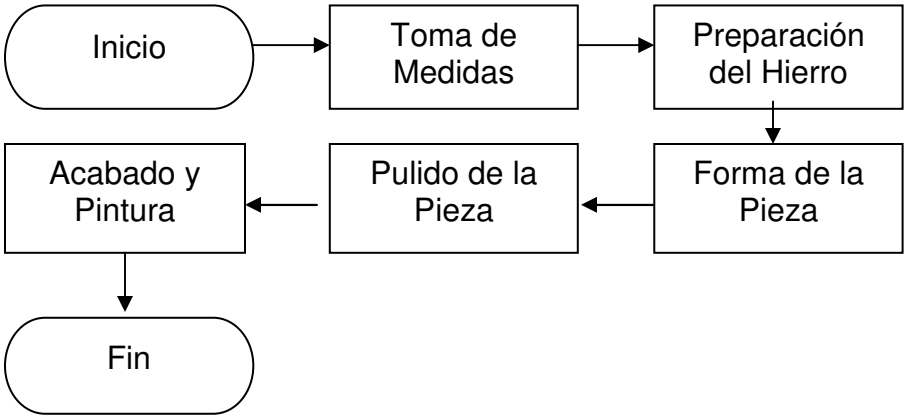
Soldada la pieza se procede a pulir el metal a efecto de evitar que puedan quedar partes rústicas que lastimen al usuario.

e. Acabado y pintura

Una vez pulida la pieza, se procede a aplicarle pintura anticorrosiva, para evitar que el óxido penetre en el metal, para obtener una mayor durabilidad en el producto.

En la siguiente gráfica se apreciará el proceso productivo de la herrería.

Gráfica 28
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Flujograma del Proceso Productivo
Producción de Puertas, Balcones y Ventanas de Metal
Nivel Tecnológico Tradicional
Pequeño Artesano
Año: 2002



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

Según la información anterior el pequeño artesano del Municipio pone en práctica cada uno de los procesos para la elaboración de una puerta, ventana o balcón que le solicitan los pobladores del lugar.

4.1.2.4 Costo de producción

Es el conjunto de elementos humanos y materiales que se invierten para producir un bien o prestar un servicio. Los costos están constituidos por los desembolsos y esfuerzos que se realizan, desde la adquisición de las materias primas, hasta su transformación en bienes o servicios puestos para la venta.

a. Puertas de metal

Entre los principales artículos que producen las herrerías del Municipio se pudo establecer en la investigación de campo, que las puertas de metal son el artículo más solicitado por la población.

Materia prima

A continuación se presenta el cuadro de los materiales utilizados para ésta actividad artesanal, asimismo la cantidad requerida para la fabricación de cada artículo.

Cuadro 93
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Requerimiento de Materia Prima Según Encuesta e Imputada
Producción de una Puerta de Metal
Nivel Tecnológico Tradicional
Pequeño Artesano
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad por Puerta	Costo Unitario	Valor
MATERIA PRIMA				
Lámina lisa 3/64	Unidad	0.50	120.00	60.00
Tubo cortado 6 mts.	Metro	2.00	17.00	34.00
Tubo cuadrado 6 mts	Metro	2.00	24.00	48.00
Hembra de 6 mts.	Metro	1.00	10.00	10.00
Pintura anticorrosivo	Galón	0.25	65.00	16.25
Chapa marca corona	Unidad	1.00	75.00	75.00
Bisagras	Unidad	3.00	5.00	15.00
Solvente	Galón	0.50	22.00	11.00
Electrodos	Libra	1.00	10.00	10.00
Total				279.25

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

Los materiales según encuesta no tienen variación con los imputados, en el cuadro anterior se presentó la cantidad de materiales utilizados en la fabricación de una puerta de metal, con medidas de un metro de ancho por dos metros de alto; estos materiales son adquiridos por el artesano en el mismo Municipio, en cierta parte ayuda a éste a no incurrir en costos adicionales de transporte, al evitar comprar los materiales en otras localidades y que se vean reflejados en sus costos de fabricación.

Mano de obra

Se determinó según la encuesta, que el artesano no tiene control de los gastos de mano de obra utilizada en el proceso de fabricación, ellos mismos lo realizan y no genera fuente de empleo. La manufacturación de una puerta utiliza una jornada laboral de ocho horas.

A continuación se presentan los gastos de mano de obra imputada empleada, la cual según investigación se paga a destajo, pero que el artesano por llevar a cabo su actividad en forma familiar no incluye en sus costos por desconocimiento de las leyes aplicables a estos procesos.

Cuadro 94
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Requerimiento de Mano de Obra Imputada
Producción de una Puerta de Metal
Nivel Tecnológico Tradicional
Pequeño Artesano
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad por Puerta	Costo Unitario	Valor
MANO DE OBRA				
A destajo	Día	1	80.00	80.00
Bonificación incentivo	Hora	8	8.33	8.33
Séptimo día			15.00	15.00
Total				103.33

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

En todo proceso de producción la determinación de la mano de obra es uno de los costos importantes, la información del cuadro anterior representa los gastos de mano de obra que el artesano debe incluir en los costos de fabricación; ésta puede ser pactada por pieza o a destajo, según lo establecido en el artículo 88 del Código de Trabajo Decreto 1441.

A los cálculos de la mano de obra por la fabricación de una puerta, se le debe adicionar el valor de la bonificación incentivo que establece el Decreto 37-2001 a razón de Q250.00 mensuales y Q1.04 por hora trabajada, el séptimo día, se calcula con base a lo que establece el artículo 126 del Decreto 1441, reformado por el artículo cuatro del Decreto 64-92 del Código de Trabajo.

Costos indirectos variables

Derivado que los costos indirectos variables constituyen parte del costo de fabricación y como consecuencia de que el artesano no los toma en cuenta al momento de realizarlos, se procede a imputarlos de la manera siguiente.

Cuadro 95
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Costos Indirectos Variables Imputados
Producción de una Puerta de Metal
Nivel Tecnológico Tradicional
Pequeño Artesano
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Base Legal	Monto Base	Valor
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES				
Prestaciones laborales	Porcentaje	30.55%	95.00	29.02
Electricidad	Kilovatio	2.00	0.65	1.30
Total				30.32

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

Como se observa en el cuadro anterior, se calcula el 30.55% de prestaciones laborales, distribuidos así:

- Aguinaldo 8.33%, según artículos 1 y 9 de la Ley Reguladora de la prestación del Aguinaldo.

- Bono 14, 8.33%, según Decreto 42-92 del Congreso de la República de Guatemala.

- Indemnización 9.72%, según artículo 82 del Código de Trabajo.

- Vacaciones 4.17%, según el artículo 130 del Código de Trabajo.

Las cuotas del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS, Instituto de Recreación de los Trabajadores IRTRA e Instituto Técnico de Capacitación INTECAP, no fueron calculadas, debido a la cantidad de personas que intervienen en el proceso de producción. Los Acuerdos 1036 y 396, de la Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, establecen que: para poder ser inscrita una entidad como patrono ante el IGSS, deberá tener un mínimo de cinco trabajadores, si su ubicación se encuentra en los departamentos de la República y tres trabajadores en el departamento de Guatemala.

Para determinar el costo por kilovatio se procedió a investigar en la oficina de Distribuidora Eléctrica de Oriente, Sociedad Anónima, (DEORSA), la cual informó que éste asciende a Q0.65, lo que multiplicado por los dos kilovatios de consumo necesarios nos proporciona el valor cuantitativo de la electricidad.

Costo directo de producción

En el siguiente cuadro se presenta el análisis del costo directo de producción que los pequeños artesanos del lugar requieren para la fabricación de una puerta de metal.

Cuadro 96
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Costo Directo de Producción Según Encuesta e Imputado
Producción de una Puerta de Metal
Nivel Tecnológico Tradicional
Pequeño Artesano
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Costo Según Encuesta	%	Costo Según Imputado	%	Variaciones
Materia prima	78,190.00	100	78,190.00	67	0.00
Mano de obra	0.00		28,932.00	25	(28,932.00)
Costos ind. variables	0.00		9,532.00	8	(9,532.00)
Total costo fabricación	78,190.00	100	116,655.00	100	(38,465.00)
Producción en unidades	280		280		
Costo unitario por puerta	279		417		

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

El cuadro anterior presenta las variaciones del costo de fabricación de una puerta de metal, con medidas de un metro de ancho y dos de alto; la variación que se registra es de Q138.00 entre encuesta e imputado, esta diferencia es producto del cálculo de prestaciones laborales, costo de electricidad y mano de obra que el artesano no estima al calcular su costo de elaboración.

Las diferencias entre encuesta e imputados, se deben a que el artesano no incluye el costo de la mano de obra al realizar el proceso productivo; así como también los costos indirectos variables necesarios en la producción de puertas de metal.

4.1.2.5 Rentabilidad

La rentabilidad se define como el margen de ganancia de los productores en la utilización de los recursos. Para realizar el análisis financiero se aplica las relaciones: ganancia-ingresos y ganancia-costo.

En el cuadro siguiente se presenta la rentabilidad sobre las ventas y sobre la inversión aplicada específicamente para cada tipo.

Cuadro 97
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Rentabilidad
Producción de Puertas de Metal
Nivel Tecnológico Tradicional
Pequeño Artesano
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Cantidad en Unidades	Valor de Puertas	Costos y Gastos	Ganancia Marginal	Rentabilidad S/Ventas %	Rentabilidad S/Costos %
Encuesta Puertas de metal	280	140,000.00	85,190.00	54,810.00	39.91	64.33
Imputados Puertas de metal	280	140,000.00	123,655.00	16,345.00	11.67	13.22

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

El cuadro 97 muestra que en la relación ganancia – ventas imputados, para puertas de metal se obtuvo una ganancia de 11.67%, lo que significa que por cada quetzal que se invierte en ventas se obtiene Q0.11 de utilidad. Si se toma en cuenta que la tasa de inversiones vigente publicada por el Banco de Guatemala es de 8.15%, la producción de puertas de metal es rentable.

En la relación ganancia – costo imputados, para las puertas de metal se obtuvo un 13.22%, lo que significa que por cada quetzales que se invierta en costos y gastos, se obtiene Q0.13.

El costo de flete por puerta según se pudo investigar en la encuesta es de Q25.00 por unidad, para un total de Q7,000.00 por las 280 unidades.

4.1.2.6 Financiamiento

Derivado de la investigación de campo realizada en el municipio de Yupiltepeque, se pudo establecer, que en la producción de puertas de metal, únicamente se utiliza el financiamiento interno, que proviene del producto de la mano de obra familiar y los ahorros de los artesanos.

El financiamiento externo no es utilizado, esto se debe a que los artesanos dedicados a la herrería, no cuentan con las garantías suficientes que exigen las entidades financieras y los intereses que cobran los prestamistas o agiotistas son elevados.

b) Balcones de metal

En las herrerías del Municipio además de fabricar puertas de metal también se producen balcones.

Materia prima

A continuación se presenta el cuadro del requerimiento de materia prima para la fabricación de un balcón de un metro cuadrado.

Cuadro 98
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Requerimiento de Materia Prima Según Encuesta e Imputada
Producción de un Balcón de Metal
Nivel Tecnológico Tradicional
Pequeño Artesano
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad por Balcón	Costo Unitario	Valor
MATERIA PRIMA				
Tubo cuadrado 6 mts.	Metro	1.00	24.00	24.00
Hembra de 6 mts.	Metro	1.50	10.00	15.00
Pintura anticorrosiva	Galón	0.13	65.00	8.45
Angular 6 mts.	Metro	0.50	25.00	12.50
Electrodos	Libra	0.50	10.00	5.00
Total				64.95

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

Este cuadro muestra la cantidad de materia prima requerida en la fabricación de un balcón de un metro cuadrado.

La materia prima requerida según encuesta es la misma a la imputada; no existe ninguna variación en la fabricación. Los requerimientos de materia prima fueron establecidos de acuerdo con la investigación realizada a las cuatro herrerías del Municipio y fueron cotizados en la única ferretería de la localidad.

Mano de obra

Se estableció que la mano de obra en la fabricación de un balcón se paga a destajo, a razón de Q30.00 por unidad producida, el tiempo de producción de un balcón de un metro cuadrado es de cinco horas.

A continuación se presenta el cuadro que contiene la mano de obra imputada para la fabricación de un balcón de un metro cuadrado.

Cuadro 99
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Requerimiento de Mano de Obra Imputada
Producción de un Balcón de Metal
Nivel Tecnológico Tradicional
Pequeño Artesano
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad por balcón	Costo Unitario	Valor
MANO DE OBRA				
A destajo	Día	1	35.00	35.00
Bonificación	Hora	5	1.04	5.20
Séptimo día			6.70	6.70
Total				46.90

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

El cuadro 99 contiene el valor de la mano de obra que se utiliza para la elaboración de un balcón de metal de un metro cuadrado, se calculó la Bonificación Incentivo según Decreto 37-2001, que establece el pago de Q250.00 mensuales, a razón de Q1.04 por hora trabajada, así mismo se realizó el cálculo del séptimo día de conformidad con el artículo 126 del Decreto 1441, Código de Trabajo.

Costos indirectos variables

En el siguiente cuadro se presentan los cálculos de costos indirectos variables que el artesano no toma en cuenta.

Cuadro 100
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Costos Indirectos Variables Imputados
Producción de un Balcón de Metal
Nivel Tecnológico Tradicional
Pequeño Artesano
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Base Legal	Monto Base	Valor
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES				
Prestaciones laborales	Porcentaje	30.55%	41.70	12.74
Electricidad	Kilovatio	1.00	0.65	0.65
Total				13.39

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

En el cuadro anterior, se calcula el 30.55% de prestaciones laborales, distribuidas de la siguiente manera:

- Aguinaldo 8.33%, según artículos uno y nueve de la Ley Reguladora de la prestación de Aguinaldo.

- Bono 14, 8.33%, según Decreto 42-92 del Congreso de la República de Guatemala.

- Indemnización 9.72%, según artículo 82 del Código de Trabajo.

- Vacaciones 4.17%, según el artículo 130 del Código de Trabajo.

Debido a la cantidad de personas que intervienen en la fabricación de un balcón no se calculan las cuotas del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS, Instituto de Recreación de los Trabajadores IRTRA e Instituto Técnico de Capacitación INTECAP, según Acuerdos 1036 y 396, de la Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, establecen que: para poder ser inscrita una entidad como patrono ante el IGSS, deberá tener un mínimo de

cinco trabajadores si su ubicación se encuentra en los departamentos de la República y tres trabajadores si se encuentra ubicado en el departamento de Guatemala.

Costo directo de producción

A continuación se presenta el cuadro del Costo Directo de Producción de un balcón, con medidas de un metro cuadrado, según encuesta e imputado.

Cuadro 101
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Costo Directo de Producción Según Encuesta e Imputado
Producción de un Balcón de Metal
Nivel Tecnológico Tradicional
Pequeño Artesano
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Costo Según Encuesta	%	Costo Según Imputado	%	Variaciones
Materia prima	23,902.00	100.00	23,902.00	55.00	0.00
Mano de obra	0.00		17,259.00	35.00	(17,259.00)
Costos ind. variables	0.00		4,928.00	10.00	(4,928.00)
Total costo fabricación	23,902.00	100.00	46,088.00	100.00	(22,187.00)
Producción en unidades	368		368		
Costo unitario por balcón	65		125		

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

El anterior cuadro presenta las variaciones del costo de producción según encuesta e imputado para la fabricación de un balcón de un metro cuadrado. La variación que existe del costo según encuesta y según imputado es de Q60.00, esta variación se origina por los cálculos de mano de obra y los costos variables que no son considerados por el artesano al momento de determinar su costo de elaboración.

4.1.2.7 Rentabilidad

La rentabilidad se define como el margen de ganancia de los productores en la utilización de los recursos. Para realizar el análisis financiero se aplican las relaciones: ganancia-ingresos y ganancia-costo.

Cuadro 102
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Rentabilidad
Producción de Balcones de Metal
Nivel Tecnológico Tradicional
Pequeño Artesano
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Cantidad en Unidades	Valor de Balcones	Costos y Gastos	Ganancia Marginal	Rentabilidad S/Ventas %	Rentabilidad S/Costos %
Encuesta						
Balcones de metal	368	88,320.00	33,102.00	55,218.00	62.52	166.81
Imputado						
Balcones de metal	368	88,320.00	55,288.00	33,032.00	37.40	59.74

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

El cuadro anterior muestra que en la relación ganancia - ventas para la elaboración de un balcón se obtiene una ganancia de 37.40%, lo que significa que por cada quetzal que se invierte en ventas se genera Q0.37 de utilidad.

Mientras que en la relación ganancia - costo, para la elaboración de un balcón se obtuvo un 59.74%, lo que significa que por cada quetzal que se invierte en costos y gastos, se obtiene Q0.59 como ganancia según imputados.

Los artesanos pagan Q25.00 de flete por unidad, por las 368 unidades Q9,200.00. Los fletes según la encuesta si son considerados por los artesanos.

4.1.2.8 Financiamiento

Se pudo establecer en la investigación de campo que los artesanos del municipio de Yupiltepeque, solamente utilizan financiamiento interno para elaborar balcones de metal, que proviene del producto de la mano de obra familiar y los ahorros de los artesanos. No existe el financiamiento externo debido a las condiciones socioeconómicas con las que estos artesanos cuentan en el Municipio y por carecer de garantías suficientes para poder establecer un crédito bancario.

c) Ventanas de metal

Adicionalmente a la fabricación de puertas y balcones las herrerías del Municipio de Yupiltepeque producen ventanas como productos principales.

Materia prima

En el siguiente cuadro se presentan las materias primas necesarias para la elaboración de una ventana de metal de un metro cuadrado.

Cuadro 103
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Requerimiento de Materia Prima Según Encuesta e Imputado
Producción de una Ventana de Metal
Nivel Tecnológico Tradicional
Pequeño Artesano
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad por Ventana	Costo Unitario	Valor
MATERIA PRIMA				
Tubo cuadrado 6 mts	Metro	0.75	17.00	12.75
Hembra de 6 mts.	Metro	0.75	24.00	18.00
Pintura anticorrosiva	Galón	0.25	65.00	16.25
Eléctrodos	Libra	0.50	10.00	5.00
Total				52.00

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

El anterior cuadro contiene las materias primas que un artesano utiliza para la elaboración de una ventana de metal de un metro cuadrado, las cuales no tienen ninguna variación en encuesta e imputados debido a que son las mismas que se utilizan en el proceso de fabricación.

Mano de obra

El siguiente cuadro contiene los cálculos de mano de obra que estas unidades artesanales deben registrar como parte de su costo de producción, se estableció que la mano de obra de elaborar una ventana se paga a destajo, a razón de Q25.00 por unidad producida. El tiempo en la fabricación de una ventana que emplea el artesano, es de cinco horas.

Cuadro 104
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Requerimiento de Mano de Obra Imputada
Producción de una Ventana de Metal
Nivel Tecnológico Tradicional
Pequeño Artesano
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad por Ventana	Costo Unitario	Valor
MANO DE OBRA				
A destajo	Unidad	1	40.00	40.00
Bonificación incentivo	Horas	5	1.04	5.20
Séptimo día			5.03	5.03
Total				52.73

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

El cuadro anterior contiene los cálculos de mano de obra que se imputó, la cual es la misma según encuesta, las variaciones que existen son los cálculos de la bonificación incentivo Decreto 37-2001 que establece el pago de Q250.00 mensuales, a razón de Q1.04 por hora trabajada, también se determinó el valor del séptimo día según artículo 126 de Decreto 1441, del Código de Trabajo.

Costos indirectos variables

En el siguiente cuadro se detallan los costos indirectos variables que el artesano no ha incluido como costo de producir una ventana de metal de un metro cuadrado.

Cuadro 105
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Costos Indirectos Variables Imputados
Producción de una Ventana de Metal
Nivel Tecnológico Tradicional
Pequeño Artesano
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Base Legal	Monto Base	Valor
GASTOS INDIRECTOS VARIABLES				
Prestaciones laborales	Porcentaje	30.55%	47.53	14.52
Electricidad	Kilovatio	1.00	0.65	0.65
Total				15.17

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

En el cuadro anterior se establecen aquellos costos indirectos variables que el artesano no toma en cuenta para producir una ventana de metal de un metro cuadrado; debido a la cantidad de mano de obra que se emplea en el proceso de fabricación no se calculan las cuotas del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS, Instituto de Recreación de los Trabajadores IRTRA e Instituto Técnico de Capacitación INTECAP, según Acuerdos 1036 y 396, de la Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, establecen que: para poder ser inscrita una entidad como patrono ante el –IGSS-, deberá tener un mínimo de cinco trabajadores si su ubicación se encuentra en los departamentos de la República y tres trabajadores si se encuentra ubicado en el departamento de Guatemala.

Los porcentajes que establece la ley para el cálculo de las prestaciones laborales son los siguientes:

- Aguinaldo 8.33%, según artículos 1 y 9 de la Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo.
- Bono 14, 8.33%, según Decreto 42-92 del Congreso de la República de Guatemala.
- Indemnización 9.72%, según artículo 82 del Código de Trabajo.
- Vacaciones 4.17%, según el artículo 130 del Código de Trabajo.

Costo de producción

A continuación se presenta el cuadro del costo directo de producción según encuesta e imputado de una ventana de metal de un metro cuadrado.

Cuadro 106
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Costo Directo de Producción Según Encuesta e Imputado
Producción de una Ventana de Metal
Nivel Tecnológico Tradicional
Pequeño Artesano
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Costo Según Encuesta	%	Costo Según Imputado	%	Variaciones
Materia prima	19,136.00	100.00	19,136.00	43.37	0.00
Mano de obra	0.00	0.00	19,405.00	43.98	(19,405.00)
Gastos de fabricación	0.00	0.00	5,583.00	12.65	(5,583.00)
Total costo fabricación	19,136.00	100.00	44,123.00	100.00	(24,987.00)
Producción en unidades	368		368		
Costo unitario por ventana	52		120		

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

En el cuadro anterior se presenta el costo de producción de una ventana de metal de un metro cuadrado, donde se observa la diferencia entre la encuesta y lo imputado. La diferencia de 43% entre el costo encuesta Q52.00 y el costo imputado Q119.90 es originada por el cálculo de mano de obra y los costos indirectos variables, porque el artesano no los considera al determinar su costo de producción.

4.1.2.9 Rentabilidad

Ayuda a medir el grado de rentabilidad alcanzado, tanto en relación con la forma en que la administración logró convertir en utilidad cada quetzal obtenido en la fabricación de ventanas de metal, como el modo de utilizar cada quetzal invertido por el artesano para producir utilidades. De modo general a medida que aumenta la utilidad obtenida por cada quetzal de ventas o de capital invertido, se considera que aumenta también la eficiencia de la administración.

Cuadro 107
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Rentabilidad
Producción de Ventanas de Metal
Nivel Tecnológico Tradicional
Pequeño Artesano
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Cantidad en Unidades	Valor de Ventanas	Costos y Gastos	Ganancia Marginal	Rentabilidad S/Ventas %	Rentabilidad S/Costos %
Encuesta						
Ventanas de metal	368	73,600.00	28,336.00	45,264.00	61.50	159.74
Imputados						
Ventanas de metal	368	73,600.00	53,323.00	20,277.00	27.55	38.02

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

En la relación ganancia - ventas para las ventanas se obtuvo una ganancia de 27.55%, lo que significa que por cada quetzal que se invierte en la fabricación de una ventana de metal se obtiene Q0.27 de utilidad.

El cuadro anterior muestra, que en la relación ganancia - costo, para la elaboración de una ventana de metal, se obtuvo 38.02%, lo que significa que por cada quetzal que se invierte en costos y gastos, se obtiene Q0.38 como ganancia según imputados.

Los costos de flete se pudo establecer en la encuesta que asciende a Q25.00 por unidad, por las 368 unidades que generan las cuatro herrerías anualmente da la cantidad de Q9,200.00.

4.1.2.10 Financiamiento

Los artesanos dedicados a la producción de ventanas de metal, utilizan únicamente el financiamiento interno, derivado de la mano de obra familiar y los ahorros provenientes de trabajos anteriores; no tienen acceso al bancario por las condiciones socioeconómicas con las que se desenvuelven en el Municipio.

4.1.2.11 Mezcla de mercadotecnia

Es una combinación de actividades necesarias para colocar la producción en manos de los consumidores. Esta conformada por las siguientes variables:

a. Producto

En cuanto a la rama de herrería la producción es de puertas, balcones y ventanas principalmente elaboradas de metal con los requerimientos y gustos del cliente.

- Descripción del producto

  Se trabajan variedades de productos en esta rama, los que más se elaboran son puertas, utilizadas para el interior y exterior de las viviendas.

- Calidad

  Ésta depende del cliente y de los materiales utilizados, en términos generales en el Municipio, está determinada como aceptable o buena en relación con la condición económica del cliente.

- Presentación

  El producto se clasifica según el pedido del cliente, es según los estilos y tamaños que deseen para la elaboración.

b. Precio

La determinación del precio es de gran utilidad para el productor, lo que hace que influya directamente en el margen de utilidad que se obtiene de la venta. En la rama de herrería, los precios de la producción, se regulan de acuerdo con la fuerza de la oferta y la demanda, son determinados también, basándose en el cálculo de costos, pero se incluyen únicamente los gastos directos y un margen de ganancia, lo que dificulta determinar con exactitud el precio real de venta. Los precios promedio por unidad, manejados en el lugar objeto de estudio son: puertas Q450.00; balcones Q180.00 y ventanas Q190.00; generalmente el precio se establece al inicio de negociación para la elaboración de los pedidos, el productor no otorga créditos a los clientes, sino que debe cancelar en calidad de anticipo una cantidad que oscila entre el 50% y 60% del precio del producto.

- Mayoreo

  Debido a que la producción es mínima y por pedido no se da el precio por mayoreo.

- Menudeo

  Por ser la producción pequeña no se establecen precios a menudeo.

- Descuentos y condiciones de créditos.

  Los precios ya están establecidos y no se conceden créditos, en cuanto a las condiciones de pago el cliente debe cancelar el 50% del valor del producto al momento de hacer el pedido y el resto cuando esté instalado en el lugar correspondiente.

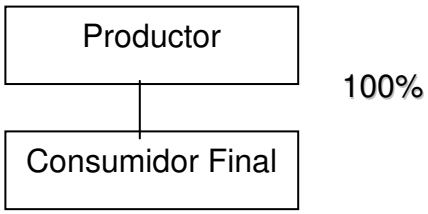
c. Plaza

El destino de los productos elaborados en las herrerías es para hogares tanto del área urbana como de las aldeas y caseríos. La relación de compra-venta existente es determinada por el comprador.

- Canal de comercialización

  El canal de comercialización es de nivel cero, pues sólo intervienen el productor y consumidor final, como se muestra a continuación.

Gráfica 29
Municipio Yupiltepeque - Departamento de Jutiapa
Canales de Comercialización Existentes
Producción de Puertas, Balcones y Ventanas de Metal
Nivel Tecnológico Tradicional
Pequeño Artesano
Año: 2002



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

Como puede apreciarse, en el canal de comercialización sólo intervienen dos agentes, motivo por el cual no se presentan los márgenes respectivos, pues únicamente se genera utilidad para el productor.

- Márgenes de comercialización

  En virtud de que el canal de comercialización es cero no es posible establecer márgenes, esto demuestra el poco desarrollo comercial existente en estas actividades artesanales.

d. Promoción

En la investigación realizada se determinó, que no se cuenta con ningún tipo de promoción, para la comercialización de los productos, esto derivado de la falta de una organización que les permita conocer la utilización de esa herramienta, misma que tiene como objetivo la apertura de nuevos mercados.

Sin embargo, según información recabada, la promoción del producto, se realiza por parte de los compradores satisfechos, lo que significa una recomendación para los probables compradores.

4.1.2.12 Organización empresarial de la producción

Se observó que en la producción de herrería del municipio de Yupiltepeque, no existen organizaciones que se agrupen; se encuentran constituidos como microempresas; es decir, que trabajan independientemente unos de otros, lo cual conlleva a limitar el desarrollo del sector artesanal.

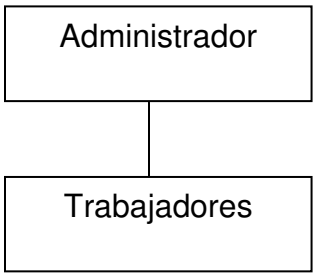
a. Análisis organizacional

La Federación de la Pequeña y Mediana Empresa FEPYME define los sectores en que se conforman las empresas, guiándose por el tipo de artesano y el número de trabajadores empleados, con base en lo anterior, puede decirse que la estructura organizacional establecida es lineal, basada en las operaciones sencillas, concentran la autoridad en una sola persona, quien generalmente es el propietario quien atribuye autoridad y delega responsabilidad directamente por un solo perfil para cada trabajador; lo que implica que el empleado reporte a un solo jefe.

b. Estructura organizacional

En este tipo de producción se encontró que la estructura de la organización es poco compleja, no existe un nivel de autoridad, es poco formalizada, dado que las reglas y procedimientos para dirigir al personal no se encuentran escritos, únicamente se conocen verbalmente. A continuación de presenta la gráfica de la organización empresarial existente en la producción de herrería.

Gráfica 30
Municipio Yupiltepeque - Departamento de Jutiapa
Estructura Organizacional Existente
Producción de Puertas, Balcones y Ventanas de Metal
Nivel Tecnológico Tradicional
Pequeño Artesano
Año: 2002



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

Cabe mencionar que la totalidad de herrerías, utilizan mano de obra familiar y quienes trabajan con el propietario en algunos casos son hijos o hermanos; la estructura es centralizada, aunque ésta no figura en ningún organigrama que muestre el nivel de autoridad y la forma como deben estar distribuidos los puestos de trabajo.

c. División del trabajo

Todos participan en el proceso de corte, soldadura, trazo y colocación del producto. Sólo en las acciones administrativas y financieras las realiza el propietario.

d. Jerarquización

Como administrador del negocio el propietario y como subalternos los miembros de la familia.

e. Departamentalización

Se comprobó que no se da en la ejecución de los trabajos, debido a la reducida capacidad instalada y de producción que tienen en sus talleres, todas las actividades de este negocio están centralizadas en sus propietarios.

f. Delimitación de funciones y atribuciones

Son definidas verbalmente por el propietario, lo hace con base en la experiencia que él mismo posee en la elaboración de puertas, balcones y ventanas; y en función de habilidad y experiencia de los artesanos.

g. Coordinación

Está a cargo del propietario, quien organiza a los empleados en función a la cantidad de trabajo y al plazo de entrega del mismo; para cumplir con los compromisos adquiridos.

4.1.2.13 Generación de empleo

De acuerdo con los datos obtenidos en la investigación de campo realizada a las herrerías del Municipio, se observó que existen un total de ocho trabajadores que laboran en esta actividad, donde se tiene que el 50% pertenece a la mano de obra del propietario, mientras que el 50% restante corresponde a la mano de obra familiar, así se demuestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 108
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Empleo Generado
Producción de Puertas, Balcones y Ventanas de Metal
Nivel Tecnológico Tradicional
Pequeño Artesano
Año: 2002

Mano de Obra Empleada	Cantidad de Herrerías Encuestadas	Cantidad de Trabajadores	Porcentaje
Propietario	4	4	50.00
Familiar	4	4	50.00
Total	8	8	100.00

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

Como se puede observar en el cuadro anterior, la herrería no constituye una fuente importante de empleo; lo que significa que en dicha actividad económica sea utilizada únicamente para subsistir y no para ser una fuente de empleo que contribuya al desarrollo del Municipio.

4.1.3 Sastrería

La sastrería es una actividad artesanal que en el municipio de Yupiltepeque se desarrolla a menor escala y en pequeños talleres de subsistencia, existen cuatro sastrerías de las cuales tres se encuentran ubicadas en la cabecera municipal y una en la aldea El Jícaro.

La sastrería por el poco volumen de producción y la forma de operar, no constituye fuente de empleo para la población; es la familia quien trabaja con poca herramienta y en forma tradicional, la cantidad de la mano de obra empleada es de cuatro personas propietarias de las mismas.

La población que adquiere sus productos es escasa, si se toma en cuenta que carecen de recursos económicos; prefieren comprar a un precio bajo piezas

usadas en las denominadas “pacas” provenientes de Estados Unidos y otra desventaja que poseen los artesanos es que Yupiltepeque es un municipio fronterizo con la república de El Salvador, donde los pobladores recurren a efectuar sus compras de vestuario, debido a que las encuentran a un mejor precio.

4.1.3.1 Tecnología utilizada

Por la escasa tecnología utilizada en este sector productivo se clasifican como artesanos con nivel tecnológico tradicional, se caracteriza por utilizar mano de obra familiar; herramientas rudimentarias; no tienen acceso a financiamiento y trabajan en pequeños talleres.

4.1.3.2 Volumen y valor de la producción

Se determinó que la fabricación anual es de 144 piezas por cada sastrería para una producción total de 576 unidades a Q125.00 cada prenda de pantalón, lo que representa un valor total anual de Q72,000.00.

4.1.3.3 Fases del proceso de producción

Es la secuencia de operaciones que constituyen el plan de elaboración de una prenda de vestir. Las fases del proceso de producción son posteriores a la elección y compra de la tela que se utilizará, según sea el requerimiento de la población.

Se estableció en la investigación de campo que la clase de tela utilizada en las cuatro sastrerías encuestadas es gabardina; en casos especiales la población solicita otro tipo de tela como: poliéster, casimir o dacrón. A continuación se describen las siguientes fases o etapas. Después de elegir y adquirir la tela a utilizar en la elaboración de una prenda, se procede con las siguientes fases o etapas:

a. Corte

Consiste en hacer la operación de corte de la tela en las diferentes piezas que componen el producto, previo a esta fase es necesario desarrollar las siguientes actividades:

- Verificación o toma de medidas
- Trazado de piezas
- Corte de piezas

b. Cosido

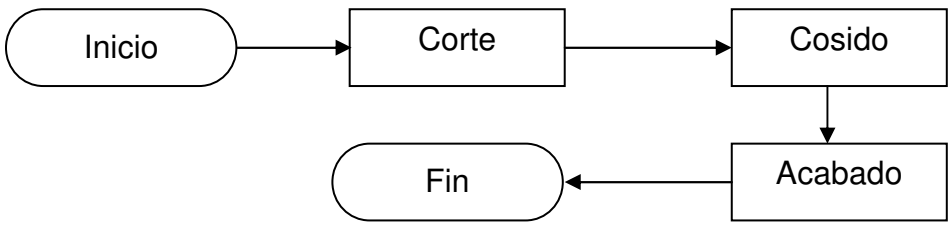
Es la etapa donde se lleva a cabo la unión de las diferentes piezas que componen la prenda, para darle la forma final.

c. Acabado

Consiste en llevar a cabo el proceso final de la prenda o producto, como realizar las siguientes actividades: colocar zipper, botones; revisión, planchado y empaque.

A continuación se presentan los componentes del proceso productivo para la elaboración de un pantalón de gabardina.

Gráfica 31
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Flujograma del Proceso Productivo
Producción de un Pantalón de Gabardina
Nivel Tecnológico Tradicional
Pequeño Artesano
Año: 2002



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

4.1.3.4 Costo de producción

Los costos están constituidos por los desembolsos y esfuerzos que se realizan, desde la adquisición de las materias primas, hasta su transformación en bienes o servicios puestos para la venta.

Materia prima

En el siguiente cuadro se detallan los materiales que utiliza un sastre en la elaboración de un pantalón de vestir en tela gabardina.

Cuadro 109
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Requerimiento de Materia Prima Según Encuesta e Imputada
Producción de un Pantalón de Gabardina
Nivel Tecnológico Tradicional
Pequeño Artesano
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad Material	Costo Unitario	Valor
MATERIA PRIMA				
Tela	Yarda	1.25	40.00	50.00
Hilo	Cono	2.00	0.50	1.00
Botones	Unidad	1.00	0.60	0.60
Zipper	Unidad	1.00	1.50	1.50
Broche	Unidad	1.00	0.50	0.50
Total				53.60

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

En el cuadro anterior se presentan los materiales que un sastre utiliza en la elaboración de un pantalón de gabardina, no se registra variación según datos de encuesta e imputados por utilizar los mismos materiales en el proceso de fabricación.

Como se puede apreciar el material principal lo constituye la tela, representa un 93% del total de los materiales a utilizar.

Mano de obra

En estos pequeños talleres no se lleva ningún control de la mano de obra que debe incluirse en el costo de producción de un pantalón, debido a que el propietario es el sastre. Se determinó que el sastre utiliza ocho horas en la confección de un pantalón, comprende desde el proceso de corte hasta el acabado de la prenda.

A continuación se presenta el cuadro que contiene el cálculo de la mano de obra imputada utilizada en la fabricación de un pantalón de vestir en tela de gabardina, cuya mano de obra es a destajo a razón de Q30.00 por pieza terminada, debido a que el sastre no la toma en cuenta al determinar sus costos de producción.

Cuadro 110
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Requerimiento de Mano de Obra Imputada
Producción de un Pantalón de Gabardina
Nivel Tecnológico Tradicional
Pequeño Artesano
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad Necesaria	Costo Unitario	Valor
MANO DE OBRA				
A destajo	Pieza	1	30.00	30.00
Bonificación incentivo	Hora	8	1.04	8.33
Séptimo día			6.39	6.39
Total				44.72

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

El cuadro 110 presenta el cálculo de la mano de obra imputada por pieza elaborada que el artesano no aplica en sus costos de producción.

La bonificación incentivo a que tiene derecho todo empleado se determinó según Artículo 1º del Decreto Número 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala.

El séptimo día que tiene derecho todo trabajador se calcula de conformidad con lo que establece el Código de Trabajo, en el Artículo 126 del Decreto 1441 reformado por el artículo cuatro del Decreto 64-92.

Costos indirectos variables

A continuación se presenta el cuadro que contiene el cálculo de los gastos indirectos variables imputados que incurre el sastre y que no toma en cuenta al determinar sus costos de producción, para la confección de un pantalón en tela de gabardina.

Cuadro 111
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Costos Indirectos Variables Imputados
Producción de un Pantalón de Gabardina
Nivel Tecnológico Tradicional
Pequeño Artesano
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Base Legal	Monto Base	Valor
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES				
Prestaciones laborales	Porcentaje	30.55%	36.39	11.12
Electricidad	Kilovatio	0.50	0.65	0.33
Total				11.45

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

En porcentaje 30.55% corresponde al cálculo de prestaciones laborales que tiene derecho un sastre al producir un pantalón de tela gabardina; se integra de la siguiente manera:

- Aguinaldo 8.33%, según artículos uno y nueve de la Ley Reguladora de la prestación de Aguinaldo.

- Bono 14, 8.33%, según Decreto 42-92 del Congreso de la República de Guatemala.

- Indemnización 9.72%, según artículo 82 del Código de Trabajo.

- Vacaciones 4.17%, según el artículo 130 del Código de Trabajo.

Como resultado de la encuesta se estableció que la electricidad tiene un costo de Q0.65 basado en la facturación de Distribuidora de Electricidad de Oriente, Sociedad Anónima DEORSA; compañía que distribuye este servicio en el Municipio.

Costo directo de producción

A continuación se presenta el cuadro que contiene el Costo Directo de Producción para la elaboración de 576 pantalones de tela gabardina, según datos de encuesta e imputados.

Cuadro 112
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Costo Directo de Producción Según Encuesta e Imputado
Producción de un Pantalón de Gabardina
Nivel Tecnológico Tradicional
Pequeño Artesano
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Costo Según Encuesta	%	Costo Según Imputado	%	Variaciones
Materiales	30,874.00	100.00	30,874.00	45.47	0.00
Mano de obra	0.00	0.00	25,759.00	37.94	(25,759.00)
Costos ind. variables	0.00	0.00	6,595.00	16.59	(6,595.00)
Costo de producción	30,874.00	100.00	63,228.00	100.00	(32,354.00)
Unidades	576		576		
Costo unitario	54		110		

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

Las variaciones en el costo de producción que presenta el cuadro anterior en la fabricación de 576 pantalones de vestir en tela de gabardina, se deben fundamentalmente a los costos de mano de obra y costos indirectos variables debido a que el sastre no los considera al momento de determinar los costos de producción.

4.1.3.5 Rentabilidad

Es el grado de capacidad para producir una renta o beneficio. Todo lo que se vincula con los costos e ingresos de la explotación, determina en su conjunto el nivel de rentabilidad elevada que necesariamente debe alcanzar una mayor productividad técnica. Pero puede suceder que ésta sea de alto nivel y que a pesar de ello la rentabilidad resulte escasa, si los costos e ingresos de la explotación no permiten obtener un beneficio satisfecho. En el cuadro siguiente se presenta la rentabilidad sobre las ventas y sobre la inversión, aplicadas al producto objeto de análisis.

Cuadro 113
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Rentabilidad
Producción de Pantalones de Gabardina
Nivel Tecnológico Tradicional
Pequeño Artesano
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Cantidad en Unidades	Valor del Producto	Costo y Gastos	Ganancia Neta	Rentabilidad S/Costo %	Rentabilidad S/Venta %
Encuesta Pantalones	576	72,000.00	30,874.00	41,126.00	133.21	57.12
Imputados Pantalones	576	72,000.00	63,228.00	8,772.00	13.87	12.18

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

En el cuadro anterior la relación ganancia – ventas muestra una rentabilidad de 13.87%, que significa que por cada quetzal que se invierte en ventas se obtiene una ganancia de Q0.14. La relación ganancia – costos y gastos imputados muestran una rentabilidad de 12.18%, lo que representa que por cada quetzal que se invierte en costos y gastos se obtiene una ganancia de Q0.12.

4.1.3.6 Financiamiento

En el municipio de Yupiltepeque, el financiamiento interno para los artesanos dedicados a la sastrería proviene de los aportes familiares, algunos sobrantes de materias primas y principalmente de la ganancia obtenida producto de ventas de periodos anteriores. Los artesanos dedicados a la sastrería en el municipio de Yupiltepeque no cuentan con financiamiento externo, puesto que son pequeñas unidades productivas que no poseen ningún tipo de garantía que pueda servirles como aval en la adquisición de un crédito bancario, únicamente cuentan con los anticipos que reciben de los trabajos que realizan y estos regularmente van del 25% hasta un 50% del precio.

4.1.3.7 Mezcla de mercadotecnia

Las características de las variables que conforman ésta se mencionan a continuación.

a. Producto

En la rama de sastrería se producen pantalones, que son prendas de vestir.

- Descripción

  Como se indicó anteriormente es una prenda de vestir utilizada por hombres y mujeres, los estilos pueden variar según los gustos del cliente.

- Calidad

  Depende de la condición económica del cliente, porque el precio de la tela varía. Entre los materiales se utilizan: zippers, botones e hilo.

- Presentación

  Esta depende del gusto del consumidor.

- Empaque

  No se utiliza, el producto es entregado en el momento de la venta en una bolsa plástica.

b. Precio

El fabricante de pantalones, no cuenta con un método adecuado para determinar el precio del mismo, lo establece con relación a los gustos y preferencias del cliente, quien le indica que tipo de tela prefiere, dependerá del material solicitado, así será el precio del producto final. En el presente trabajo de investigación se presenta el análisis de un producto de comercialización regular el cual lo vende a un precio de Q125.00 por unidad al consumidor final.

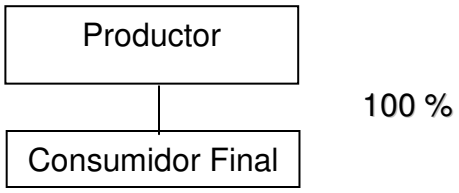
c. Plaza

En el caso de las sastrerías, los artesanos venden la totalidad de la producción en su casa de habitación, tiene como mercado el casco urbano y la aldea El Jícaro. La mayoría de consumidores que demandan el pantalón elaborado por estas unidades, recurren a los distintos talleres.

- Canal de comercialización

  El canal de comercialización es de nivel cero, sólo interviene el productor y consumidor final.

Gráfica 32
Municipio Yupiltepeque - Departamento de Jutiapa
Canales de Comercialización Existentes
Producción de un Pantalón de Gabardina
Nivel Tecnológico Tradicional
Pequeño Artesano
Año: 2002



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

En cuanto a los porcentajes de comercialización no pueden ser analizados, debido a que es de nivel cero. El artesano no necesita de intermediarios para vender su producción, lo visitan en su casa los consumidores quienes allí le solicitan alguna prenda que necesitan.

d. Promoción

Las sastrerías no utilizan ningún medio promocional ni publicitario para dar a conocer las bondades de su producto, los artesanos son conocidos por su trabajo por toda la población y no necesitan de realizar campañas de publicidad, por radio y tampoco por diarios escritos.

4.1.3.8 Organización empresarial de la producción

Al considerar las características necesarias para tipificar las empresas, las sastrerías del Municipio, no contratan empleados, están tipificados como pequeños artesanos, carecen de maquinaria sofisticada y por las características del producto, la recuperación de la inversión es casi inmediata. En este caso no se presenta gráfica de organización por la condicionante que el productor es el mismo propietario y trabajador, no contrata mano de obra calificada en el proceso.

4.1.3.9 Generación de empleo

De acuerdo con los datos obtenidos en la investigación de campo realizada en las sastrerías del Municipio, se observó que existe un total de cuatro, en donde los trabajadores son los mismos propietarios; no hay participación de la familia, ni contratación de trabajadores. Por lo que esta actividad no genera empleo en el lugar.

CAPÍTULO V

SERVICIOS

En este capítulo se describen las prestaciones no gratuitas que se encuentran en el Municipio de Yupiltepeque, dentro de ellas las entidades, organizaciones o personal destinados a cuidar intereses o satisfacer necesidades del público y cuya actividad no consiste en la producción de bienes materiales.

5.1 BANCA

Frente al edificio municipal se encuentra ubicada una agencia del Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, la cual opera desde hace dos años; cuya visión es ocupar en el área rural la posición de banco líder en el financiamiento del desarrollo del país, a través de los centros financieros que ofrezcan un conjunto de productos que satisfagan las necesidades de sus clientes, con rentabilidad justa y con función social.

Es una entidad bancaria guatemalteca de capital multisectorial con servicios de banca universal y cobertura nacional, dirigida preferentemente al agricultor, comerciante, artesano y al empresario-propietario de la micro, pequeña y mediana empresa.

Entre los productos que ofrece esta agencia al igual que las ubicadas en toda la República se describen a continuación.

- Crédito corporativo

  Es un financiamiento directo orientado a fortalecer a la empresa nacional y la actividad o proyecto a la que se destine a partir de montos mayores de Q500,000.00. Apoya a toda empresa, institución, organización intermediaria que se dedique a actividades de extracción, producción, comercialización y servicios cuyos proyectos estén enfocados al desarrollo y crecimiento de la economía nacional.

- Créditos en cuenta corriente

  Es un fondo revolvente que se maneja a través de una cuenta de Depósitos Monetarios, el monto concedido se mantiene disponible para ser desembolsado según los cheques emitidos por el cliente y pagados por el Banco, cobra intereses únicamente sobre lo desembolsado. Esta agencia otorga préstamos a los productores ganaderos por un monto total de Q200,000.00, que representa el 18% del total de la cartera crediticia, que asciende a Q1,224,000.00 a una tasa de interés que varía del 18 al 24% de conformidad con la garantía y el monto del préstamo.

- Intermediación financiera banca de segundo piso

  Consiste en el financiamiento, refinanciamiento o cofinanciamiento a ntermediarias de servicios, que de preferencia canalizan recursos a los micro, pequeños y medianos empresarios rurales, cuyas características particulares les hacen no elegibles en el sistema financiero formal.

- Garantías

  Toda operación crediticia según sea el caso podrá ser respaldada con garantía hipotecaria, prendaria, títulos valores, fiduciaria y mixta. La problemática del crédito radica en estas garantías, debido a que a que los lugareños no poseen título sobre sus tierras por estar registrada como propiedad comunal, forma de posesión que está respaldada en la Constitución Nacional de la República de Guatemala en el Artículo. 68.

Entre los servicios que proporciona el Banco, se mencionan a continuación los más demandados, debido a la condición económica y social de sus habitantes.

- Compra de divisas

  A partir del uno de mayo de 2001, la compra de divisas goza de libre negociación, actualmente compran únicamente dólares de los Estados Unidos de norteamérica, en sus expresiones de:

- Efectivo o numerario
- Money orders
- Cheques de viajero
- Giros bancarios
- Transferencias electrónicas
- Remesa familiar.

- Venta de divisas

  Al igual que en la compra de divisas existe libre negociación, con base a ello actualmente el Banco de Desarrollo Rural, S.A. ofrece a los clientes la venta de dólares de los Estados Unidos de Norteamérica, así:

- Venta de efectivo o numerario
- Venta de cheques de viajero
- Venta de transferencias electrónicas a través de sus bancos corresponsales que cubren cualquier parte del mundo.
- Venta de giros bancarios.
- Venta de remesa familiar.
- Venta de transferencias Western Union
- Venta de divisas para consumo en dólares con tarjetas de crédito
- Cotización de moneda distinta al dólar estadounidense
- Ofrecen cotizaciones de monedas distintas al dólar de los Estados Unidos de Norteamérica, garantizan la competitividad de tasas de cambio.
- Clases de cuenta de ahorro
- Corriente: - capitalización semestral
- Seguro (seguro total)
- Seguro de vida hasta por Q150,000.00
- Mi futuro (ahorro infantil)
- En dólares corriente: capitalización semestral
- En dólares especial: capitalización mensual

- Cuenta de depósitos monetarios

  Es la que utiliza cheques para su retiro y depósitos a cuenta para su ingreso. Los depósitos pueden ser en efectivo, cheques propios, cheques de otro banco, giros bancarios del exterior y money orders. Las clases de cuentas de depósitos monetarios son: sin interés, con interés, master, en dólares corriente y en dólares especial

- Transferencias

  El Banco de Desarrollo Rural S.A. ofrece a sus cuentahabientes el servicio de transferencia de fondos departamentales, el cual consiste en el envío electrónico de una orden incondicional de pago a una tercera persona y a una agencia determinada del banco. Este servicio tiene un cobro de Q4.00 por transferencia.

5.2 COMUNICACIONES

Son indispensables para el desarrollo de una comunidad, permiten acercar a las personas y ahorrar recursos. El Municipio cuenta únicamente con la señal de Comunicaciones Celulares, Sociedad Anónima –COMCEL-, la cual es una empresa pionera en brindar servicios de comunicación y líder en el mercado. Con 13 años de presencia en el mercado de Guatemala, es una empresa multinacional formada con capital local y extranjero, cuya Casa Matriz está en Luxemburgo, República de Alemania. A la fecha es la única que paga la cuota a la Comunidad Indígena de Yupiltepeque por la antena emisora de la señal que se ubica en el Cerro El Fortín, aldea Pueblo Viejo.

El acceso económico a los teléfonos celulares en las Aldeas es escaso, mientras que en la Cabecera Municipal el uso de estos aparatos es más común, no se determinó con exactitud el número de familias que poseían un aparato móvil ya que al hacer la pregunta, algunas personas se negaron a dar información.

El Municipio cuenta con antenas de transmisión de las empresas de comunicación celular como Telefónica y PCS; sin embargo, estas han dejado de operar en la zona por la cuota que la Comunidad Indígena solicita por el usufructo del terreno donde se encuentra la infraestructura de estas. Existen seis teléfonos comunitarios. Anteriormente GUATEL proporcionaba el servicio domiciliar, pero ahora por el alto costo que representa el mantenimiento de cada poste del tendido alámbrico, ésta se retiró del Municipio, dejándolos casi incomunicados.

5.2.1 Correos

La empresa canadiense International Postal Service, -IPS- empresa que desde 1998 opera El Correo, brinda este servicio. Ésta es atendida únicamente por un empleado, quien debe recibir la correspondencia y entregarla directamente al usuario.

Para cumplir con este objetivo y no desatender la oficina,, envía los documentos recibidos por medio de las personas de las aldeas que realizan alguna gestión en la Cabecera Municipal.

El Correo cuenta con 428 oficinas a nivel nacional y 28 puntos de redistribución de correspondencia.

En 2003, la International Postal Service –IPS- movilizó unos 34 millones de piezas. Unas mil personas trabajan para esa empresa.

Las tarifas del servicio básico sólo se establecen mediante Acuerdo Gubernativo. Para el resto de servicios postales, el Ministerio de Comunicaciones está facultado para autorizar los precios; pero –IPS- puede definirlo para revistas, libros o Internet. La concesión del sistema de envíos de correspondencia en Guatemala, estará por 10 años más a cargo de la empresa International Postal Service, de acuerdo con el pleno del Organismo Legislativo.

Las condiciones del nuevo contrato del año 2004, suponen beneficio para el Estado, con lo que tendrán que subsidiar a la empresa. En el pasado el gobierno abonó a la empresa unos Q6,000,000.00; con el convenio establecido ahora ellos recibirán US$300 mil -Q2.4 millones- cada año por arrendamiento de inmuebles de su propiedad. Además de US$25 mil -Q200 mil- por el derecho de llave. El Estado también percibirá un canon de cinco por ciento de las ventas de la entidad.

La empresa afirmó que el principal beneficio del nuevo contrato es que le permitirá dar más servicios, desarrollar un sistema de envío rápido de paquetería y más accesibilidad a las oficinas. Los precios también se incrementarán, aunque la empresa aún no los aplicará, sino hasta que finalicen los trámites de la concesión.

5.2.2 Radio y teledifusión

Los pobladores reciben la señal tanto de emisoras, como de televisión de Guatemala y de El Salvador; es de ésta última de donde se recibe mejor señal de ambos servicios.

El servicio de cable funcionó por un mes y luego no fue rentable por el alto porcentaje que solicitaba la Comunidad Indígena por derecho de funcionamiento.

5.2.3 Transporte

Para viajar a Yupiltepeque se puede hacer por medio del transporte La Cubanita, que cuenta con 6 buses; este servicio inicia a las 3:30 de la mañana y pasa cada media hora. La linea Elvira funciona con dos buses de Jerez a la ciudad capital, con escala en Yupiltepeque y Jutiapa. También opera la empresa Escobar que cubre la ruta a Zapotitlán-Guatemala y viceversa. Yupiltepeque carece de una Terminal de buses extra urbanos.

La deficiencia del transporte se encuentra en la falta de un servicio de buses pequeños o pickups para movilizarse entre las aldeas. Las personas deben caminar por horas para trasladarse de una comunidad a otra.

5.2.4 Otros servicios

A continuación se presenta un resumen de los diferentes tipos de comercio que existen en el Municipio.

Cuadro 114
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Comercios
Año: 2002

Comercios	Cantidad
Tiendas y/o abarroterías	21
Molinos de nixtamal	9
Zapaterías	1
Farmacias	2
Academia de mecanografía	1
Mueblería y venta de electrodomésticos	1
Total	35

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

En las tiendas venden productos básicos, la mayoría de los mismos son de origen salvadoreño debido a la distancia y porque algunas empresas salvadoreñas las surten mejor que las guatemaltecas, la mayor parte de estos negocios manejan poco capital, esto puede observarse en el escaso surtido de mercadería que manejan en su inventario.

El molino de nixtamal es básico para la región porque es en estos donde se muele el maíz para hacer las tortillas y tamales, existe al menos uno en cada aldea.

La zapatería es de un pequeño productor, quien tiene su taller en su casa y trabaja con cuero, emplea ocasionalmente con un ayudante, al que contrata cuando la demanda sube, sin embargo esto no es muy frecuente.

Una farmacia está localizada en la cabecera municipal y otra en la aldea El Amatillo. La primera es una farmacia que se identifica con el nombre de El Pueblo, en la que tienen a la venta productos genéricos, la segunda un negocio mucho más pequeño en el cual tienen disponible básicamente productos para primeros auxilios y para contrarrestar algunos desórdenes digestivos.

La academia de mecanografía se encuentra en la Cabecera Municipal y atiende privadamente a los estudiantes de todas las aldeas que se movilizan hacia el Instituto de Educación Básica.

A un costado del parque central de la Cabecera se encuentra el único almacén de todo el Municipio, por eso fue definido como mueblería y venta de electrodomésticos, aunque también satisfaga a otro tipo de compradores, como aquellos que van en búsqueda de artículos plásticos para el hogar.

CAPÍTULO VI

POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS

Se refiere a los recursos con que cuenta el Municipio y la capacidad de hacer un uso racional y eficiente de ellos, pero que en la actualidad no se aprovechan.

Las potencialidades productivas permiten a los productores del lugar encontrar en el mercado brechas que representen oportunidades de desarrollo socioeconómico para sus familias y para los habitantes del Municipio. Este desarrollo puede ser de tipo económico como la generación de nuevos ingresos o de nuevas oportunidades de trabajo; puede ser de ampliación, enriquecimiento o sostenibilidad de la dieta alimenticia. Los productos tradicionales de cultivos como maíz y frijol dejan al agricultor con pocas posibilidades de recuperación de la inversión, por lo que es importante la obtención de utilidades que permitan el crecimiento económico.

6.1 SECTOR AGRÍCOLA

Las características generales del suelo, Mongoy III, su capacidad de abastecimiento de humedad, el clima y la ubicación geográfica de Yupiltepeque hacen propicio el desarrollo de la siembra de hortalizas de clima cálido. Para esto los agricultores aprovechan la finalización de la estación lluviosa y la humedad residual del suelo, sumada a la humedad por rocío lo que puede ser aprovechado por los agricultores para el cultivo de hortalizas como el chile pimiento y tomate; así como para plantar árboles frutales cuyos frutos como el aguacate y el jocote de corona tienen un alto contenido nutricional y su cosecha es abundante. Por último se presenta como otra posibilidad la siembra de loroco que anteriormente se encontraba en forma silvestre y ahora representa una de las mayores potencialidades debido a su alta demanda en el vecino país de El Salvador.

6.1.1 Chile pimiento

Planta perteneciente a la familia de las solanáceas, su parte comestible es el fruto, diversidad de usos en la industria y en la preparación de alimento, existen dos tipos de chile: dulce o pimientos y picantes; en cuanto al manejo agronómico no hay diferencia entre un cultivo y otro.

El cultivo se desarrolla en climas cálidos y templados comprendidos entre 0 y 4,000 metros sobre el nivel del mar; una temperatura muy fría puede provocar la caída de las flores y/o quemaduras en los frutos. La siembra puede hacerse en forma directa o por semillero.

En el Municipio se cultiva el chile dulce o pimiento de la variedad Nátaly; la producción es mínima, por las características especiales de cuidado, fertilización, control de enfermedades, plagas y su comercialización. La producción se destina al mercado de El Salvador y Guatemala (directamente a la Central de Mayoreo –CENMA- ubicada en la zona 12 de la ciudad de Guatemala), se consume escasamente en la región

Según entrevista directa, el área de producción total, es de una manzana ubicada en la aldea El Calvario que dista a dos kilómetros de la Cabecera Municipal. Asimismo, fue en este lugar donde se encontraron las primeras iniciativas de asociación o trabajo de cooperación por parte de los productores

El rendimiento en la producción depende de la aplicación de tecnología y manejo adecuado del cultivo. La producción anual del área cultivada en el Municipio es de 1,800 cajas de chile pimiento de 50 libras con promedio de 75 chiles por caja.

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

6.1.2 Tomate

La semilla es pequeña (300 semillas por gramo), velluda y de germinación superficial, el tallo es herbáceo y rastrero si no se le pone algún sostén o tapezco. Los tallos, hojas y frutos jóvenes están recubiertos por dos clases de pelos: simples y glandulares.

El tomate florece entre 50 y 60 días después del semillero o trasplante de pilón y entre la florescencia y la maduración comercial, transcurre de 45 a 55 días. En consecuencia el ciclo ocupa de 90 a 120 días desde la siembra hasta la primera cosecha. Según la variedad se observan numerosas diferencias de forma y color en los frutos, que pueden ser aplastados, redondeados, alargados y piriformes. El color se debe a pigmentos contenidos en la carne del fruto. Actualmente es cultivado en el Municipio, particularmente en la aldea El Jícaro; sin embargo, los frutos cosechados no han logrado alcanzar en su plenitud las normas de calidad que exige la agroindustria y la exportación. Este producto tiene una participación en el mercado regional y salvadoreño.

Es una planta de corto tiempo de afloración, en cuatro meses se comienza a recoger la cosecha, lo que trae consigo un rápido retorno de la inversión. Al igual que el chile pimiento la siembra de esta hortaliza enriquecería la dieta alimenticia de los lugareños y abriría puertas a negociaciones en el mercado regional a mayor escala de lo que actualmente se hace con El Salvador. El tomate tiene gran demanda debido a la dieta alimenticia a nivel nacional, se utilizar en la preparación de casi todo platillo, así como en el mercado regional e internacional mayormente en donde las especialidades italianas tienen gran aceptación. Según muestra, el área de producción total es de cero a menos de una manzana, pero la producción es realizada aproximadamente por uno a tres productores. La producción por cosecha es de 1,250 cajas de 50 libras para el área de una manzana. Al optar por el cultivo de tomate, el jornalero podría incursionarse en nuevas oportunidades de trabajo y mejorar su nivel de ingreso.

6.1.3 Aguacate

Es originario de Centro América, conocido como “AHUACATL” , donde se deriva el nombre castellano. Es una planta tropical y sub-tropical que pertenece a la familia Lauracea. Se trata de un árbol que puede alcanzar hasta 20 metros de altura y 50 centímetros de diámetro. Tiene características leñosas y follaje siempre verde. El fruto es una baya que posee un pericarpio delgado, grueso o quebradizo; un mesocarpio carnoso con un porcentaje de grasa que varía de 5 a 30%. Su forma es variada, puede ser periforme, esférica u ovalada. El valor alimenticio del aguacate es comparado con el del banano, tiene mayor valor energético que la carne, es alto en su contenido de hierro y contiene vitaminas A, B, C, D, E y K.[32]

Puede incorporarse al café como sombra o como otra alternativa de producción; también hay variedades adaptables a las condiciones del clima, suelo y altitud tales como: hass injertado, azteca y boot.

La aldea Estanzuela sería el lugar ideal para este cultivo debido a que han habido intentos previos de comercialización a escala baja, que prueba no solo que es un lugar adecuado para su siembra sino que es necesario bajar costos al aumentar la producción y ser competitivos para exportar.

La extensión de tierra para su producción sería de una manzana, aunque también podría plantarse alrededor de las áreas cultivadas de café aún existentes en el Municipio.

El mercado de este producto puede ser el salvadoreño, guatemalteco y motivar el consumo en el mercado regional, específicamente para restaurantes o carretas de comida rápida que venden hot-dogs, ensaladas, tostadas y otros.

[32] BANCO DE GUATEMALA. Op. cit Pág. 10.

6.1.4 Loroco

"El nombre común de la planta es loroco quilit y el científico Fernaldia pandurata (Woodson) y pertenece a la familia de las Apocynaceae."[33]

La raíz del loroco es fibrosa y posee sustancias con ciertas características alcaloides conocidas como "Lorocina" y Loroquina" posee principios activos que influyen en la presión arterial.

Hasta hace algunos años solamente se encontraba en forma silvestre o cultivado en huertos caseros por amas de casa y pequeños agricultores, sin una técnica adecuada de manejo, sin considerar su valor nutritivo, comercial y sus múltiples usos.

En el Municipio se determinó una unidad productiva con una extensión cultivada de dos manzanas en la aldea Estanzuela, con un rendimiento de 25 quintales por manzana y su destino es mayormente para la venta. Se determinó además, que el producto es comprado por intermediarios salvadoreños, ya que las fincas en donde se produce, se encuentran cerca de la frontera con la república de El Salvador.

Muchos agricultores y exportadores han identificado el potencial de este cultivo tanto en forma fresca como procesados y con posibilidad de comercialización tanto para el mercado interno como para el exterior, principalmente los Estados Unidos y Canadá, países donde viven centroamericanos, quienes son los mayores consumidores de este producto considerado como "nostálgico". El loroco se aprovecha en varios países de Centro América y algunos estados del sur de México, pero el único país donde se consume desde sus orígenes es en El Salvador.

[33] Ibídem Pág. 14

El loroco es un alimento básico en la dieta del oriente de Guatemala. Es; sin embargo, en El Salvador donde su demanda es mayor y en donde se pueden obtener mayores márgenes de utilidades porque en este país ha evolucionado la industria con mayor rapidez, lo que permitió que la mano de obra del campo se trasladara a la ciudad y se dedicara a otras actividades no agrícolas. Esto aunado a la dolarización hacen que esta hermana República posea una economía creciente y pujante, razón por la cual las verduras y hortalizas son muy bien vendidas allí. Además, hay que considerar que la dieta alimenticia de los salvadoreños demanda cantidades mayores de loroco.

6.1.5 Jocote corona

Es originario de México y América Central, actualmente diseminado por toda América Tropical. El fruto es una drupa elipsoidal (ovoide) de 3 a 5 centímetro de largo, lisa y brillante púrpura, rojo vino o amarilla, con el epicarpio firme. El mesocarpio carnoso y amarillo de 5 a 7 milímetros de grosor, es dulce, acidulo, de sabor muy agradable. El endocarpio ocupa la mayor parte del fruto y es un cuerpo duro como madera constituido por fibras entre las cuales se hallan los restos de semillas mal formadas en forma de escamas.

En algunas aldeas del municipio de Yupiltepeque, principalmente en El Sillón y Pueblo Viejo se caracterizan por cosechar Jocote Corona, el mercado es local, lo que significa que el potencial productivo de este producto es grande y podría comercializarse en la ciudad capital e incluso al mercado norteamericano. El jocote corona se encuentra en zonas desde los 800 hasta los 1700 metros sobre el nivel del mar, la mayor parte que se consume en El Salvador proviene de Guatemala, aunque se reporta como zona productora las faldas del Volcán de Santa Ana, Volcán de San Salvador, Santiago de María y otros lugares con estas alturas. Cabe mencionar que es una actividad que podría considerarse en el lugar como extra, ya que son los niños quienes recolectan los frutos con una vara del árbol y los colocan en canastos para ofrecerlos a la orilla de la

carretera. Un árbol de un año puede rendir hasta 250 unidades y un árbol de 6 a 10 años hasta 4,000 unidades. Se estima que una hectárea plantada a 7 x 7 metros de distancia produce alrededor de 200 cajas de 22 libras cada uno (31 libras por árbol) por año.

Normalmente, este producto se vende por ciento o por mano. Se consume en fresco, en miel o conserva, refresco, pasta y almíbar; además los tallos son utilizados para cercas vivas en los potreros. Las hojas se pueden consumir en fresco con sal o en refrescos por su alto contenido de hierro constituyéndose en un buen medicamento para contrarrestar estados anémicos. Actualmente la comercialización en los supermercados y mercados locales es de la fruta fresca, la cual puede llegar a costar a principios del mes de octubre hasta $12.00 en el mercado internacional los 500 frutos, garantiza la rentabilidad del cultivo si se lograra adelantar la cosecha por lo menos un mes, porque a mediados del mes de noviembre los mismos 500 jocotes pueden llegar a valer de $1.50 de dólar, por lo que uno de los retos es trabajar con inducción floral, de igual forma es importante trabajar en adicionarle un valor agregado a través de la transformación de la fruta para abrir nuevos canales de comercialización orientados a satisfacer el mercado nostálgico en Norteamérica y Europa.

6.2 SECTOR PECUARIO

En la investigación de campo se identificaron las siguientes actividades:

6.2.1 Avicultura

Del latín *avis* que significa ave y *cultor* que cultiva. Se conoce este término como la rama de la zootecnia que se ocupa de la cría de aves para el aprovechamiento de sus productos.

6.2.1.1 Aves de patio

Se desarrolla la crianza en forma domiciliar y en baja proporción para el autoconsumo.

Se observó que la demanda de carne de pollo es superior a la oferta. El mercado de la producción de pollo podrá ser regional y salvadoreño.

La carne de pollo es un alimento nutritivo y completo, de color blanca fácil de digerir, tiene menos grasa saturada que otros alimentos de origen animal que finalmente, es la que está relacionada con enfermedades cardiovasculares.

El pollo es uno de los alimentos con mayor contenido proteínico, de los que se encuentran en el mercado, su precio es accesible para el consumidor. Actualmente esta ave es un alimento indispensable en la dieta de miles de hogares guatemaltecos; significa un descenso en el consumo personal de carne vacuna y de cerdo, además por su precio sustituye a los mariscos

De la producción de pollos de patio se puede producir paralelamente el huevo que es de consumo básico para la población y tanto el pollo como los huevos son comprados en otros lugares ajenos al Municipio, de esta manera se generarían ingresos en la venta de pollo como en la de huevos, el mercado también puede extenderse a El Salvador.

6.2.2 Ganado porcino

A la fecha de la investigación de campo, en un buen porcentaje de hogares contaban de uno a tres cerdos, generalmente la práctica de esta actividad no tiene un lugar apto para su ubicación y explotación, se encuentran por todas partes, esto conlleva diferentes daños de sanidad animal, como de salud pública y contaminación ambiental.

Son varios los productos derivados del cerdo, cumplen un papel vital en el mejoramiento de la calidad de vida humana: la insulina, las válvulas del corazón y la piel, son un buen ejemplo de ello. También lo son, más de 40 medicamentos farmacéuticos como corticoesteroides, cortisona, epinefrina, fibrina, pancreatina, pepsina, entre otros.

Del cerdo pueden obtenerse subproductos de uso industrial como botones, monturas, chaquetas, guantes, pinceles, crayolas, pegamento, adhesivos, ceras, herbicidas, cosméticos, celofán, lubricantes, agentes impermeabilizantes, entre otros.

Por otro lado la producción de porcino es en pequeña escala, de uno a tres como máximo, se engordan y a cierta edad son vendidos, son utilizados para el autoconsumo, el mercado de la producción de ganado porcino básicamente es regional, regularmente son comprados fuera del Municipio y en ocasiones fuera del departamento, de tal manera se considera una potencialidad, la cual se podría promover en el mercado salvadoreño.

6.2.3 Ganado equino

El caballo existió en América hace 8,000 años, se cree que debido al frío se congeló el paso glaciar a través del estrecho y llegó a Europa y a Asia. Luego fueron reintroducidos por los españoles durante la conquista.

Es de mucha importancia, utilizado como medio de transporte, principalmente en el área rural. En varios lugares donde se encuentra la producción las vías de acceso son inaccesibles en vehículo, de tal manera que la producción es necesaria trasladarla en bestias y en este caso se hace indispensable.

Por lo anterior se considera que si se establece un lugar de alquiler o venta de bestias de carga será rentable en el mercado local.

6.3 SECTOR SERVICIOS

Esto se refiere a una prestación humana que satisface alguna necesidad del hombre que no consiste en la producción de bienes materiales.

6.3.1 Gasolinera

A la fecha de la investigación, se identificó que no existe un expendio formal de combustibles; las personas que demandan este producto se ven en la necesidad de acudir a otras localidades o a dos casas particulares situadas en la cabecera municipal de Yupiltepeque, para abastecerse de este producto a un precio alto. A estas personas se les conoce más por su actividad lechera. Con base a lo anterior se considera que la instalación de un centro de servicio de este ramo brindaría beneficios a la comunidad para generar ingresos y fuentes de empleo, coadyuva así al desarrollo del Municipio.

A través de carreteras de terracería Yupiltepeque comunica a otros municipios de Jutiapa y por estas vías transitan además de carros particulares buses extraurbanos los que necesitan abastecerse de combustible y ocasionalmente demandan el servicio que los lecheros ofertan, por lo tanto una gasolinera en el municipio sería una solución a la escasez de un centro de servicio de combustible.

6.3.2 Agroservicio

Es un lugar donde se compra semillas, fertilizantes foliares, fertilizantes químicos, insecticidas, funguicidas y otros; se entrega el producto en mano a los agricultores. A su vez, también se comercializan productos veterinarios y se impulsa la venta de equipos para la agricultura como bombas, motosierras, guadañas etc. Los objetivos de un agroservicio es abastecer de productos y de herramientas agropecuarias al agricultor y obtener a través de las grandes empresas los paquetes de productos para entregárselos al agricultor a un precio justo. Las condiciones de Yupiltepeque son consideradas eminentemente agrícolas puesto que se dedican a la siembra de frijol, maíz y en baja escala a las hortalizas de clima cálido por lo que la demanda de los diferentes insumos y accesorios para la producción es favorable; en el Municipio no existe un centro de distribución de los insumos utilizados en la producción.

Por lo tanto sería rentable y necesario establecer un centro de este tipo, que facilite al productor adquirir los insumos necesarios para la producción, a un mejor precio y en un tiempo justo, además de lo anterior, el productor se evitaría recorrer largas distancias para obtener sus insumos.

6.4 SECTOR ARTESANAL

Existe en el Municipio la rama artesanal, en la cual se puede mencionar: panadería, herrería y sastrería. La producción en el Municipio es en pequeña escala. Adicionalmente a la actual actividad artesanal se pueden considerar las siguientes potencialidades.

6.4.1 Derivados de leche

En el Municipio existen condiciones adecuadas para desarrollar e implementar la actividad de explotación de leche de vaca y proceso de derivados. En la actualidad existe un número limitado de personas que se dedican a ello en forma artesanal, lo cual hace que la demanda sea mayor que la oferta. En el análisis del ganado bovino se comprobó que existe una fuerte producción de leche que no es aprovechada localmente para procesarla, esta situación, podría contribuir al éxito de cualquier proyecto encaminado a esta actividad.

6.5 OTRAS POTENCIALIDADES

Las oportunidades más favorables se encuentran relacionadas con tecnología. La población del lugar es 70 por ciento considerada como joven y no accesan a estos servicios

6.5.1 Instalación de academia de computación

El municipio de Yupiltepeque cuenta con aldeas en vías de desarrollo, tal es el caso de la aldea El Amatillo, El Jícaro y en la cabecera municipal, las que no cuentan con una academia de computación para la formación de capital humano acorde a las exigencias del mercado laboral actual.

Esta academia puede potenciarse y volverse a la vez un café internet, con el objetivo de que se convierta en un lugar sano de reunión para los jóvenes debido a la falta de actividades recreativas en el lugar. También es una oportunidad para obtener información al día, lo que facilita las investigaciones que se dejan en las escuelas y un canal de comunicación con el mundo exterior.

6.5.2 Actividad forestal

Los recursos forestales no han sido preservados ya que se ha incrementado la deforestación, el avance de la frontera agrícola, la desertificación y la erosión progresiva.

No existen recursos forestales para explotación por lo que las condiciones del suelo lo potencializan para el cultivo y explotación de bosques maderables del tipo coníferas (pino, ciprés), Quercus (robles y encinos), eucaliptos y palo blanco. Esta potencialidad en la actividad forestal puede ser considerada para obtener resultados a largo plazo que cubra no tanto la parte de generación de recursos, sino la misma subsistencia, por todo lo que los árboles proveen: sombra, leña, hojas para broza, madera para casas, etc., sobretodo y no menos importante es la relación entre bosques y el recurso hídrico; el cual en los últimos años debido a los cambios climáticos ha empezado a escasear de una manera preocupante.

6.5.3 Actividad turística

El Municipio no cuenta con la infraestructura adecuada para el turismo; sin embargo, últimamente se ha escuchado de la modalidad de turismo comunitario, que consiste en ofrecer al turista la oportunidad de convivir en una comunidad con características que la vuelven particular. Así el turista comparte con la población como si fuera un comunitario más. Aunque en Yupiltepeque todavía no se han tomado acciones para encaminarlo al desarrollo de esta actividad, puede ser la forma más viable de obtener ingresos por esta actividad

CAPÍTULO VII

PROPUESTAS DE INVERSIÓN

Las propuestas de inversión constituyen una serie de oportunidades de desarrollo, proporcionan las bases necesarias para llevar a cabo un proyecto a través del resultado de un análisis previo del Municipio objeto de estudio.

El estudio comprende las actividades productivas que se desarrollan y permite identificar que potencialidades es posible trabajar que generen fuentes de trabajo e ingresos a los habitantes del Municipio. La actividad del municipio de Yupiltepeque es eminentemente agrícola, de acuerdo con el suelo, el clima templado cálido es apto para el desarrollo de los siguientes cultivos detectados como potencialidades agrícolas: tomate, loroco, jocote de corona y chile pimiento que es el que se propone para el presente proyecto.

En el sector pecuario se propone la implementación de granjas avícolas para la producción de huevos y en el sector servicios se sugiere la implementación de un agroservicio, el cual pondrá a disposición diferentes insumos que el agricultor utiliza en la producción.

7.1 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHILE PIMIENTO

De acuerdo con el análisis realizado a las potencialidades productivas, se determinó la conveniencia de la producción de chile pimiento, derivado que es una actividad en el sector agrícola que no se ha explotado aunque existen pobladores interesados en el proyecto.

Con este proyecto se pretende dar a conocer a los agricultores información básica para explotar este producto, como una alternativa productiva.

7.1.1 Descripción del proyecto

Con la implementación del presente proyecto, se pretende que las personas interesadas en el cultivo de chile pimiento, logren organizarse en un comité, el cual les permita tener acceso a la asistencia técnica y crediticia, a la vez puedan competir en el mercado con mayor volumen de producción y calidad del producto. Las características generales del suelo, el clima y ubicación geográfica del municipio de Yupiltepeque, son propicias para el desarrollo de este cultivo, se propone realizarlo en la aldea El Calvario y utilizar un nivel tecnológico intermedio, para obtener un mayor rendimiento en la producción.

7.1.2 Justificación

La economía del municipio de Yupiltepeque está basada en la actividad agrícola, la producción de maíz y frijol históricamente han sido los productos básicos del Municipio; sin embargo, las condiciones en que se cultivan no generan los ingresos necesarios que le permita al productor desarrollarse económica y socialmente.

Es necesario que los agricultores diversifiquen la producción y aprovechen las condiciones que presentan los suelos para el cultivo de otros productos, esta es una de las razones por las cuales se considera que la producción de chile pimiento presenta una oportunidad para el desarrollo del productor en el municipio de Yupiltepeque departamento de Jutiapa, además el chile pimiento es un producto que forma parte de la dieta de los guatemaltecos, se incluye en la mayoría de alimentos que se consumen y lo convierte en un producto rentable para su explotación.

Con la organización de los productores se alcanzarán beneficios económicos y sociales para los socios del proyecto y la población en general, esto incrementará las fuentes de empleo y diversificará la actividad agrícola del Municipio.

El mercado al que va dirigido el proyecto es a nivel nacional, se distribuirá en la central de mayoreo ubicado en la zona 12 de la ciudad capital y en la cabecera departamental del Municipio.

7.1.3 Objetivos

Son los propósitos que permiten determinar los resultados esperados del proyecto, pueden ser de carácter general y específicos.

7.1.3.1 General

Fortalecer el desarrollo socioeconómico del Municipio por medio de la inversión en el sector productivo agrícola, con el aprovechamiento del recurso suelo y diversificar la producción a través de la organización, comercialización y financiamiento, para lograr mejorar la rentabilidad y elevar el nivel de vida de los habitantes del Municipio.

7.1.3.2 Específicos

- Determinar los costos y rentabilidad del cultivo del chile pimiento, para conocer los beneficios de control de su actividad productiva.

- Fijar fuentes de financiamiento más convenientes.

- Crear fuentes de empleo que beneficien a toda la población, lo que permitirá incrementar sus ingresos y mejorar el nivel de vida de sus habitantes.

- Fomentar la importancia del financiamiento en el proceso productivo.

- Especificar y establecer la organización que será necesaria en la propuesta del cultivo de chile pimiento.

- Establecer el proceso administrativo y descripción de puesto.

- Diversificar la variedad de cultivos como nuevas alternativas ante cultivos tradicionales, como el maíz y fríjol.

- Organizar a los productores de chile pimiento para que puedan competir en el mercado con mayor volumen y calidad del producto.

7.1.4 Estudio de mercado

Tradicionalmente mercado se define como un lugar donde se reúnen vendedores y compradores para intercambiar bienes y servicios a un precio determinado. La finalidad del estudio de mercado, es comprobar que existe un número suficiente de individuos, empresas u otras entidades económicas, que dadas ciertas circunstancias presentan una demanda que justifica la puesta en marcha de un determinado programa de producción en un período de tiempo. Es indispensable presentar en el proyecto un estudio que identifique la diferencia entre oferta y demanda, con el objeto de demostrar que hay más demanda que oferta de un producto y por consiguiente se garantiza la venta.

7.1.4.1 Identificación del producto

El chile pimiento es una verdura de la familia solanácea, su nombre científico es Capsicum Annuum Grosum originaria de América probablemente de Bolivia y Perú. Es una planta herbácea con tallo semileñoso, ramas erguidas, hojas alternas y lanceoladas, flores blancas axilares, alcanza una altura de 60 a 120 centímetros con un ciclo vegetativo de 120 a 160 días. Su fruto es de color rojo, verde y en algunas especies se transforma de verde a anaranjado, hasta llegar al color rojo, es de paredes gruesas y la mayoría con cuatro cascos, la medida del chile oscila entre 20 a 25 centímetros de largo por 10 de grueso.

El chile pimiento se desarrolla en diferentes clases de suelos, especialmente se obtienen mejores rendimientos en los suelos francos, franco arenosos, fértiles y profundos. Se produce mejor en los climas cálidos y templados, 0-4000 pies sobre el nivel del mar.

Su valor nutritivo está compuesto por vitamina C, aminocidos, rivoflamina, tiamina, ácido ascórbico, niacina y alcaloides.

Las plagas que pueden atacar al chile pimiento son las siguientes:

Plagas del suelo
Gallina ciega, gusano nochero, gusano alambre y larva de tortuguillas.

Plagas de follaje
Gusano de la hoja, gusano medidor, tortuguillas y picudo del chile.

Entre las enfermedades que atacan a este cultivo se encuentran: marchitez por bacterias, tizón tardío y mosaico viroso.

7.1.4.2 Usos del producto
Forma parte de la dieta alimenticia del ser humano, se consume fresco, cocido, o como un condimento en las comidas típicas de algunos países. Es procesado por la industria para la alimentación humana en productos como encurtidos, enlatados, pastas y salsas.

Dentro de las variedades más conocidas en el país se pueden mencionar: Yolo Wonder, California Wonder y Nataly.

7.1.4.3 Oferta
La oferta es la cantidad de producto, artículo o servicios que el agricultor vende con relación a tiempo, precio y en función a gustos y preferencias del consumidor, al hablar en relación al tiempo es porque existen productos de temporada por ejemplo un paraguas o sombrilla se vende en tiempo de lluvia, en cuanto al precio este se debe de ajustar de acuerdo con lo establecido en el mercado y se deben de llenar las expectativas del consumidor final para que demande el producto.

Actualmente en el Municipio no existe oferta del producto, porque se produce maíz y frijol, la oferta del presente proyecto está dirigida al mercado nacional, no es posible dirigirla a nivel local, por las costumbres alimenticias de la población y el bajo ingreso que obtienen, por esta razón el estudio de la oferta se hace a nivel nacional.

- Oferta nacional de chile pimiento

  La oferta total de chile pimiento está representada por la producción nacional más las importaciones, como puede observarse en el cuadro siguiente:

Cuadro 115
República de Guatemala
Oferta Nacional Histórica
(Expresado en miles de quintales)
Período: 1998 - 2002

Año	Producción Nacional	Importaciones	Oferta Total
1998	79.71	0.69	80.40
1999	82.02	0.80	82.82
2000	84.33	0.91	85.24
2001	86.64	1.02	87.66
2002	88.54	1.30	89.84
Total			425.96

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala, Memoria de Labores 2002.

En el cuadro anterior se observa que históricamente la oferta nacional se ha incrementado en promedio de 1.02%, el punto importante es que para cubrir la demanda, las importaciones también se han incrementado en un porcentaje 1.1% a 1.2% el último año, esto se debe a que la oferta nacional no cubre la demanda porque no se incrementa en relación con el crecimiento de la población.

En el siguiente cuadro se presenta la oferta proyectada en la producción de chile pimiento, antes es necesario desarrollar la siguiente fórmula:

Yc = a + bx

A = Sumatoria de y / n

B = La constante, la cual incrementa la producción con relación al aumento en el tiempo.

X = Tiempo de los movimientos que se den en el eje de las x, depende el aumento de la producción en el eje de la y.

Datos

Yc = Dato a encontrar
A = Sumatoria de y/n ⟶ 425.96/5 = 85.19 quintales
B = Sumatoria de xy / sumatoria de x2 ⟶ 23.72 / 10 = 2.37 de crecimiento.
X = Tiempo o número de año a proyectar.

Yc = 85.19 + 2.37 (3) = 92.30 miles de quintales
85.19 + 2.37 (4) = 94.67 miles de quintales
85.19 + 2.37 (5) = 97.04 miles de quintales
85.19 + 2.37 (6) = 99.41 miles de quintales
85.19 + 2.37 (7) = 101.78 miles de quintales

Cuadro 116
República de Guatemala
Oferta Nacional Proyectada
(Expresado en miles de quintales)
Período: 2003 - 2007

Año	Oferta Histórica (y)	X	XY	X^2	Año Proyectado	Oferta Proyectada
1998	80.40	-2	-160.80	4	2003	92.30
1999	82.82	-1	-82.82	1	2004	94.67
2000	85.24	0	0	0	2005	97.04
2001	87.66	1	87.66	1	2006	99.41
2002	89.84	2	179.68	4	2007	101.78
Total	425.96		23.72	10		

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala, Memoria de Labores 2002 e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2002.

Al observar el promedio de crecimiento en la oferta, la tendencia es igual a los siguientes cinco años, al poner en marcha el presente proyecto es posible reducir las importaciones, esto da la oportunidad al productor de ingresar al mercado y abrir otros, como el mercado internacional específicamente el salvadoreño porque se tiene acceso con el vecino país.

7.1.4.4 Demanda

Es la cantidad de bienes y servicios que requiere el mercado para satisfacer las necesidades del consumidor, la demanda de chile pimiento está determinada por la demanda potencial y demanda insatisfecha, a través del análisis se establece la conveniencia o no del presente proyecto.

Se analiza a nivel nacional, porque este será el principal mercado de la producción de chile pimiento en el municipio de Yupiltepeque departamento de Jutiapa.

a. Demanda potencial

Es la cantidad de chile pimiento que la población podría demandar, sin tomar en cuenta la capacidad real de adquisición y si estuviese dispuesta a comprar el producto, por lo tanto ésta se calcula de acuerdo con el crecimiento de la población consumidora.

En los siguientes cuadros se presenta la demanda potencial histórica y proyectada de la producción de chile pimiento en Guatemala.

Cuadro 117
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica
(Expresado en miles de quintales)
Período 1998 – 2002

Año	Población Total	Población Delimitada 80%	Consumo Anual Percápita 1.1Lbs.	Demanda Potencial
1998	9,257,990	7,406,392	1.1	81.47
1999	9,505,178	7,604,142	1.1	83.65
2000	9,758,966	7,807,173	1.1	85.88
2001	10,019,530	8,015,624	1.1	88.17
2002	10,287,052	8,229,642	1.1	90.53

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP).

Como se observa en el cuadro anterior, ha existido un crecimiento sostenido en la demanda potencial en línea recta, al tomar en cuenta el consumo recomendado por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP).

Para determinar la población delimitada se estimó que el 80% de la población consume chile pimiento, porque el producto se incluye en otros alimentos para sazonar y se consideró que un 20% de la población, no consume este producto.

Con relación a la población ésta se calcula con base al Censo Poblacional de 1994 que es un total de 8,331,869 habitantes, el porcentaje de crecimiento estimado por el Instituto Nacional de Estadística (I.N.E) es de 2.67% es decir 0.267 para cada año, por esta razón es que al efectuar los cálculos, el resultado indica que al inicio del año 1998 habría una población de 9,257,990 y al 2002 habría una población de 10,287,052 habitantes a nivel nacional.

A continuación se presenta la demanda potencial proyectada, de acuerdo con el crecimiento de la población durante los siguientes cinco años, se toma como base la tasa de crecimiento de la población del Instituto Nacional de Estadística (I. N. E.).

Cuadro 118
República de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada
(Expresado en miles de quintales)
Período: 2003 - 2007

Año	Población Total	Población Delimitada 80%	Consumo Anual Percápita 1.1Lbs.	Demanda Potencial
2003	10,561,716	8,449,373	1.1	92.94
2004	10,843,714	8,674,971	1.1	95.42
2005	11,133,241	8,906,593	1.1	97.97
2006	11,430,499	9,144,399	1.1	100.59
2007	11,735,693	9,388,554	1.1	103.27

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2002.

Al considerar que el 80% de la población consume chile pimiento en sus diversas formas, se mantiene un crecimiento en la demanda potencial ascendente en línea recta, esto es beneficioso para el productor porque si realiza la labor necesaria para la comercialización del producto garantiza su rentabilidad en la producción.

b. Consumo aparente o demanda efectiva

El presente cuadro establece el consumo aparente del chile pimiento de los últimos cinco años y los próximos cinco años.

Cuadro 119
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico
(Expresado en miles de quintales)
Período: 1998 - 2002

Año	Producción Nacional	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
1998	79.71	0.69	10.88	69.52
1999	82.02	0.80	13.65	69.17
2000	84.33	0.91	16.41	68.83
2001	86.64	1.02	19.17	68.49
2002	88.54	1.30	21.30	68.54
Total			81.41	

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

La producción nacional de chile pimiento ha tenido un crecimiento aproximadamente del 1.02% y la tendencia al consumo aparente es descendente; es decir, que se han incrementado las importaciones y las exportaciones han disminuido, esto se debe a que no existe suficiente oferta para cubrir la demanda internacional y por ello se tiene la necesidad de importar.

Los productores del Municipio a nivel nacional tienen la oportunidad de comercializar la producción y a este mercado está dirigido el proyecto, en el Municipio no es posible comercializar la producción, se busca el desarrollo económico, los cálculos de la oferta y la demanda son a nivel nacional.

En relación a las importaciones y exportaciones se obtuvieron al lograr acceso a la base de datos del Banco de Guatemala, porque no existe un documento escrito.

En el cuadro siguiente se presenta el consumo aparente proyectado, se hace necesario proyectar las exportaciones de acuerdo con los datos históricos, los datos de la oferta nacional proyectada se encuentran en el cuadro 116, con la fórmula siguiente se proyecta las exportaciones:

Datos:

Yc = Dato a encontrar
A = Sumatoria de y/n ⟶ 81.41/5 = 16.28 quintales
B = Sumatoria de xy / sumatoria de x2 ⟶ 23.60 / 10 = 2.36 de crecimiento.
X = Tiempo o número de año a proyectar.

Yc = 16.28 + 2.36 (3) = 23.36 miles de quintales
16.28 + 2.36 (4) = 25.72 miles de quintales
16.28 + 2.36 (5) = 28.08 miles de quintales
16.28 + 2.36 (6) = 30.44 miles de quintales
16.28 + 2.36 (7) = 32.80 miles de quintales

Cuadro 120
República de Guatemala
Consumo Aparente Proyectado
(Expresado en miles de quintales)
Período: 2003 - 2007

Año	Producción Nacional	Exportaciones	Consumo Aparente
2003	92.30	23.36	68.94
2004	94.67	25.72	68.95
2005	97.04	28.08	68.96
2006	99.41	30.44	69.97
2007	101.78	32.80	68.98

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

El consumo real de chile pimiento se mantiene en un ritmo normal de crecimiento y para llenar las expectativas en el ámbito internacional e incrementar las exportaciones, es necesario aumentar la oferta y es aquí donde juega un papel importante el desarrollo de la propuesta en el municipio de Yupiltepeque, que en mediano plazo la producción de chile pimiento podrá convertirse en el principal producto.

c. Demanda insatisfecha

Es el resultado de la diferencia de la demanda potencial, que está establecida por las cantidades del producto que requiere la población y el consumo aparente del mismo.

Los resultados de las proyecciones y estimaciones realizadas para su cálculo se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 121
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica
(Expresado en miles de quintales)
Período: 1998 – 2002

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
1998	81.47	69.52	11.95
1999	83.65	69.17	14.48
2000	85.88	68.83	17.05
2001	88.17	68.49	19.68
2002	90.53	68.54	21.99

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

En el cuadro anterior, la demanda insatisfecha de chile pimiento se ha incrementado año con año en términos de valores pero en relación a términos porcentuales ha disminuido, aún así los productores tienen la oportunidad de entrar al mercado nacional.

En el Municipio se presentan compradores de El Salvador en busca de este producto, al no encontrarlo viajan a otros lugares para realizar la compra, otro factor importante a considerar es que la población se incrementa en un porcentaje mayor al de la oferta, al crecer la población aumenta la demanda. Aún existe demanda suficiente por cubrir, esto garantiza que con la puesta en marcha del presente proyecto se alcancen los objetivos que se pretenden. A continuación se analiza la demanda insatisfecha proyectada.

Cuadro 122
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Proyectada
(Expresado en miles de quintales)
Período: 2003 – 2007

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2003	92.94	68.92	24.02
2004	95.42	69.21	26.21
2005	97.97	69.50	28.47
2006	100.59	69.79	30.80
2007	103.27	70.08	33.19

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

Los resultados que muestra el cuadro anterior, es atractivo para invertir en la producción de chile pimiento, ya que se aprecia un incremento en la demanda insatisfecha y por ende una oportunidad de mercado para el producto a nivel nacional.

7.1.4.5 Precio

De acuerdo con los datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería el precio del chile pimiento en cajas de 35 libras al mayorista es de Q85.00, el precio de venta al minorista es de Q100.00 y el consumidor final paga un precio promedio de Q115.00 por caja.

7.1.4.6 Comercialización

La comercialización se realizará a través del comité agrícola, en cajas de 35 libras cada una, las cuales se almacenarán en un centro de acopio ubicado en la aldea El Calvario, para luego venderlas al acopiador transportista, quien llegará al lugar para trasladar la producción a los mayoristas y estos al consumidor final. El proceso de comercialización inicia desde la concentración y termina con la distribución o dispersión de la producción.

a. Concentración

La concentración del producto la hará directamente el productor posteriormente

b. Equilibrio

Se obtendrán dos cosechas al año, como será un producto nuevo no se tendrá mayor competencia en el Municipio y los precios se podrán ajustar para mantener los márgenes de ganancias deseados. En el mercado la demanda será mayor a la oferta, esto garantizará la venta de la producción a precios justos.

c. Dispersión

El producto se trasladará principalmente al mercado Central de Mayoreo situado en la capital y a la cabecera departamental. El productor, quien estará representado por el comité agrícola distribuye al mayorista, esto es una ventaja para el productor porque habrá una relación directa con el mayorista eliminando al acopiador transportista quien actualmente fija los precios en el proceso de compra venta. El mayorista comercializará con el minorista y este llevará el producto al consumidor final, también podrá realizar el proceso de compra venta con el consumidor final cuando este último lo requiera, esto sucede porque en el mercado Central de Mayoreo también se hace presente el consumidor final en busca del producto, la diferencia es el precio, porque el mayorista vende a menor precio al minorista que al consumidor final quien compra en menor volumen.

Instituciones de comercialización

Las entidades participantes en el proceso de comercialización se analizan a continuación:

- Productor

  Los productores del Municipio se organizarán en el comité propuesto, la relación será directamente entre productores y mayoristas, de esta forma se elimina al acopiador transportista, la fijación de precios estará determinada por el productor.

- Intermediario

  Dentro de los intermediarios para llegar al consumidor final se plantean:

- Mayorista

  La relación del comité será directa con el mayorista, quien se encargará de hacer llegar la producción al consumidor final a través del minorista.

- Minorista

  Con la participación del minorista se llegará al consumidor final, para el mayorista esto es una desventaja porque el precio del producto al minorista sería menor que el precio al consumidor final; sin embargo, el mayorista puede vender al consumidor final, quien regularmente busca el mercado de este para adquirir productos a un mejor precio.

- Consumidor final

  Es el último en el proceso de comercialización, estará representado por el total de la población que consume chile pimiento.

b. Funciones de comercialización

En el análisis funcional se establecen aquellos elementos necesarios que intervienen en el proceso de comercialización o de compra venta y que también

se relacionan con el producto, tal es el caso del almacenaje, en este sentido el producto será almacenado cuando así se requiera en la casa de habitación proporcionada por uno de los miembros del comité, debe de tomarse en cuenta que de ser posible la producción se llevará directamente de la cosecha al mercado sin pasar por un proceso de almacenaje, es decir el acopio será directamente en el lugar de la producción y luego se transportará al mercado, los precios serán los acordados previamente por el comité a través de la persona encargada de esta fusión.

Con relación al empaque se utilizarán cajas, las cuales tendrán capacidad para 35 libras de chile, por el nivel tecnológico intermedio empleado el producto no será seleccionado y se venderá según las condiciones que presente siempre y cuando sea un cultivo sano, pero en cuanto a color, tamaño y peso, no es posible correr riesgos por ser la primera producción, posteriormente y de acuerdo con los niveles de producción si será posible responder a estándares de selección del mismo. en cuanto a su color, tamaño y peso.

c. Estructura de comercialización

En el análisis estructural se establece el comportamiento entre compradores, vendedores y viceversa, este análisis se subdivide en estructura, eficiencia y conducta de mercado.

- Estructura de mercado

  El mercado de chile pimiento estará conformado por el productor del Municipio y el comprador mayorista, la estructura puede ser finalizada por el mayorista al momento de vender al consumidor final o por el minorista, quien tendrá relación directa entre el mayorista y consumidor final.

- Conducta de mercado

  Estará formada por patrones de comportamiento entre compradores y vendedores, estas variables de comportamiento deberán estar determinadas

por la fijación de precios, gustos y preferencias del consumidor, volúmenes de producción que el productor venderá, grado de concentración de los vendedores, grado de concentración de los compradores, e incluso fenómenos naturales, políticas gubernamentales y las pérdidas por manejo de productos.

Con relación a la fijación de precios se analizará la situación a través de la información obtenida de otros productores, con el mismo consumidor y realizando muestreos según encuestas a mayoristas y minoristas en otros mercados o puntos de venta. Los volúmenes de producción aumentarán de acuerdo a la eficiente labor de comercialización que el comité realice en busca de con nuevos mercados como el salvadoreño. El mercado a nivel nacional constituye una buena oportunidad para el desarrollo de este producto en el Municipio en virtud de que existe una considerable demanda y la población incrementa año con año.

- Eficiencia de mercado

  Con la organización de los productores en comité se obtendrán mejores precios y los costos de mercadeo serán cargados al mayorista, éste a su vez lo cargará al minorista y éste último al consumidor final.

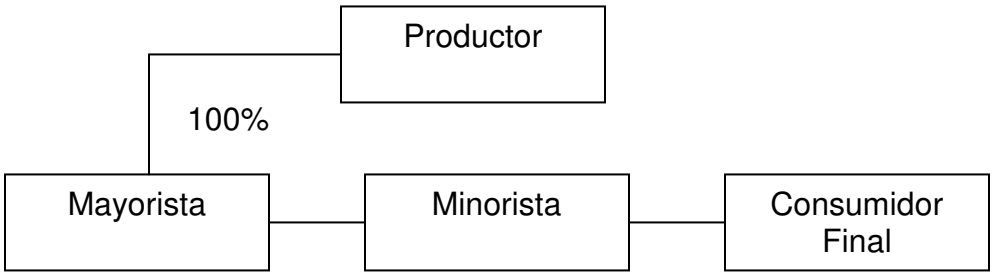
Operaciones de comercialización propuestas

Entre éstas se detallan los canales y los márgenes de comercialización.

a. Canales de comercialización propuestos

El comité de productores agrícolas distribuirá el cien por ciento de la producción al mayorista, en la grafica siguiente se presenta el canal de comercialización.

Gráfica 33
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Canales de Comercialización Propuestos
Año: 2003



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

Como se puede observar hay una relación directa entre productor y mayorista, es un sistema de canal convencional, donde cada uno de los participantes trata de maximizar sus propias utilidades.

b. Márgenes de comercialización

Los márgenes de comercialización que se proponen, se presentan en el cuadro 123, en el cual se determinan los porcentajes de participación del productor y de la intermediación en el proceso de la comercialización del chile pimiento, así como los costos en que se incurren.

Cuadro 123
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Márgenes de Comercialización Propuesto
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Institución	Precio Venta	Margen Bruto	Costo Mercado	Margen Neto	% Rend. s/Inversión	% de Partic. (PDP)
Productor/comité	85.00					74
Mayorista	100.00	15.00	3.50	11.50	13	13
Carga			1.00			
Descarga			1.00			
Empaque			1.50			
Minorista	115.00	15.00	1.00	14.00	14	13
Gastos operación			1.00			
Consumidor final						
Total		30.00	4.50	25.50		100.00

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

El proceso de comercialización genera un margen bruto de 26%, significa que por cada quetzal del precio de venta al consumidor final la intermediación gana Q0.26

$$MBC = \frac{115 - 85}{115} X\ 100 = 26\%$$

Al desglosar las operaciones es posible apreciar la distribución del margen de comercialización.

$$\text{MBC del mayorista} = \frac{100 - 85}{115} x\ 100 = 13\%$$

$$\text{MBC del minorista} = \frac{115 - 100}{115} x100 = 13\%$$

La suma total del margen bruto en la intermediación es de 0.26 ó 26%, significa que por cada quetzal pagado por el consumidor el productor recibe Q0.74 y la intermediación Q0.26, la cual se distribuye así: a) para el mayorista corresponde el Q0.13, b) para el minorista también Q0.13, esto se debe a que el minorista incrementa el precio en igual proporción que lo incrementa el mayorista cuando compra al productor. El margen neto de comercialización originado es el 22% al observar la fórmula siguiente se puede apreciar el porcentaje:

MNC = 25.50 /115.00 X 100 = 22

El 22% indica que por cada quetzal de venta los intermediarios obtienen una utilidad neta de Q0.22.

7.1.5 ESTUDIO TECNICO

La importancia del estudio técnico consiste en que se determinan los elementos básicos para el desarrollo de la propuesta de inversión, siendo los siguientes

7.1.5.1 Localización

Es la ubicación física seleccionada para ejecutar la propuesta de inversión, comprende la macro y microlocalización.

a. Macrolocalización

Se realizará la propuesta de inversión para la producción y comercialización de chile pimiento en el municipio de Yupiltepeque, el cual dista a 144 kilómetros de la ciudad capital y a 23 de la cabecera departamental de Jutiapa.

El Municipio cuenta con los recursos apropiados para la producción agrícola, tal es el caso de los suelos fértiles.

b. Microlocalización

La microlocalización de la propuesta depende de varios factores dentro de los cuales se pueden mencionar: vías de acceso, topografía de suelos y clima, por

ello se considera que el proyecto debe estar localizado en la aldea El Calvario, que dista a dos kilómetros de la cabecera municipal, con acceso de carretera de terracería en buen estado.

7.1.5.2 Tamaño

El proyecto tendrá una vida útil de cinco años, en la producción anual de 1,800 cajas de chile pimiento, con extensión de una manzana de terreno para dos cosechas al año.

7.1.5.3 Duración

La duración del proyecto es de tres años a partir de la puesta en marcha, tiempo necesario para recuperar la inversión y obtener una rentabilidad aceptable. Es importante mencionar que el plazo podría ampliarse, de acuerdo con el comportamiento de los factores de mercado y la rentabilidad que se obtenga.

7.1.5.4 Volumen y valor de la producción

El volumen de la producción de chile pimiento en el nivel tecnológico intermedio será de dos cosechas al año con un rendimiento promedio de 900 cajas por cosecha. La primera siembra se realiza en abril y se cosecha a finales de julio o a principios de agosto y la segunda siembra se efectúa en septiembre y se cosecha en diciembre, anualmente será una producción de 1,800 cajas con un precio de venta de Q85.00 cada una para un total de Q153,000.00 al año.

7.1.5.5 Nivel tecnológico

Se utilizará el nivel tecnológico intermedio, el cual se caracteriza por:

a. Se trabaja con mano de obra asalariada.
b. Se utilizan técnicas en forma sistemática de preservación de suelos.
c. Se aplican agroquímicos.
d. Se usa sistema de riego por gravedad.
e. Se recibe en cierto grado asistencia técnica.

f. Existe acceso a créditos bancarios .
g. La semilla que se utiliza es mejorada.

7.1.5.6 Proceso productivo

A continuación se describe el proceso productivo para el cultivo, mantenimiento y cosecha del chile pimiento.

a. Selección del pilón

El productor del adquiere 15,000 pilones directamente en viveros, con el objeto de ahorrar esfuerzos en la preparación de semilleros y elaboración de los pilones para su posterior siembra en la tierra de cultivo.

b. Cuidado y riego del pilón

Esta es una etapa muy importante luego de adquirir los pilones, las plantas pueden ser atacadas por insectos y maleza. Es recomendable usar en mínima cantidad insecticida y no debe dejarse que nazca y crezca maleza, junto a las plantas, debe eliminarse de inmediato, para no tener pérdida en esta fase de la producción.

Los pilones deben ser regados diariamente y especialmente en horas frescas, por la mañana o por la tarde, con el propósito de que no se queme o reseque el semillero. El riego se suspende por lo menos un día antes del trasplante, con la finalidad de que las plantas se endurezcan y soporten el cambio al terreno definitivo del cultivo.

c. Preparación de la tierra

Esta actividad deberá hacerse con anterioridad a la siembra, como mínimo una semana antes, para dar tiempo a la incorporación de materia orgánica al suelo, también ello contribuye a mejorar el control de la mala hierba. Por el nivel tecnológico a emplearse se utilizarán azadones, arados, rastrillos cumas, para dejar el suelo libre de terrones.

En esta fase de la producción es recomendable que el terreno en el cual se efectuará el trasplante posea suelo profundo, suelto, mullido y nivelado, esto con el objetivo de evitar problemas de enfermedades inmediatas. Otro aspecto a considerar y que es muy importante, es la rotación de este terreno con otros cultivos como maíz, sorgo y frijol, para ayudar a prevenir el ataque de plagas, enfermedades y evitar el agotamiento del suelo.

d. Siembra

Es la etapa más importante y laboriosa de todo el proceso, porque de ella depende el desarrollo, conservación y evolución del chile pimiento, se siembra de la siguiente forma: debe trasplantarse la plantita de chile pimiento cuando tenga de cuatro a cinco foliolos (aproximadamente de 15 a 20 centímetros de altura). Previo al traslado al terreno se tuvo que definir si la siembra se hará a surco sencillo o doble, este cultivo se puede desarrollar por cualquiera de estos métodos. Al momento del trasplante el productor y los obreros no deben de fumar para no transmitir el virus del mosaico del tabaco y se deben lavar las manos con alcohol antes de arrancar las plantas hacia el terreno definitivo.

e. Fertilización

El ciclo vegetativo del chile pimiento es largo, la forma de abonado puede prolongar el período o tiempo de cosecha y así el rendimiento. De acuerdo con el análisis del suelo y la cantidad de nutrientes que el cultivo extrae se recomienda lo siguiente:

La primera aplicación de abono se hace a los cinco días después del trasplante, se efectuará la fertilización del suelo aplicando cuatro quintales de 15-15-15 ó 20-20-0 por manzana. Quince días después se aplica Volatón 12-12-17-2 a razón de 12 libras por tonel de 200 litros. Previo a la fertilización se debe hacer un estudio, para determinar, analizar el contenido nutritivo del suelo y que dosis es recomendable aplicar, en que época lo necesita el cultivo.

Este proceso contribuye a que las plantas crezcan mejor y ayuda a la conservación de los nutrientes del suelo, como resultado dejen mayores ganancias por el alto rendimiento que se puede obtener en la cosecha.

f. Combate de la maleza

La importancia del control de la maleza es esencial, afecta al cultivo con la obtención de la luz, agua, nutrientes y espacio, además la maleza tiene sus propias plagas, enfermedades e insectos que pueden afectar el crecimiento o supervivencia de la planta. La eliminación de la maleza se puede hacer de forma manual, es la limpia con azadones, machetes y se debe hacer de dos a tres limpias, otra forma es el uso de químicos o herbicidas, pero previo a aplicarlos debe de conocerse la clase, el tipo y el tamaño de la maleza a controlar.

g. Aplicación de pesticidas

El cultivo puede ser atacado por múltiples plagas; sin embargo, de acuerdo con la investigación realizada, las más comunes son el picudo del chile y el gusano minador. Es absolutamente importante aplicar los insecticidas adecuadamente y en las cantidades necesarias para poder combatirlas apropiadamente y no perder el cultivo por causas de estas plagas.

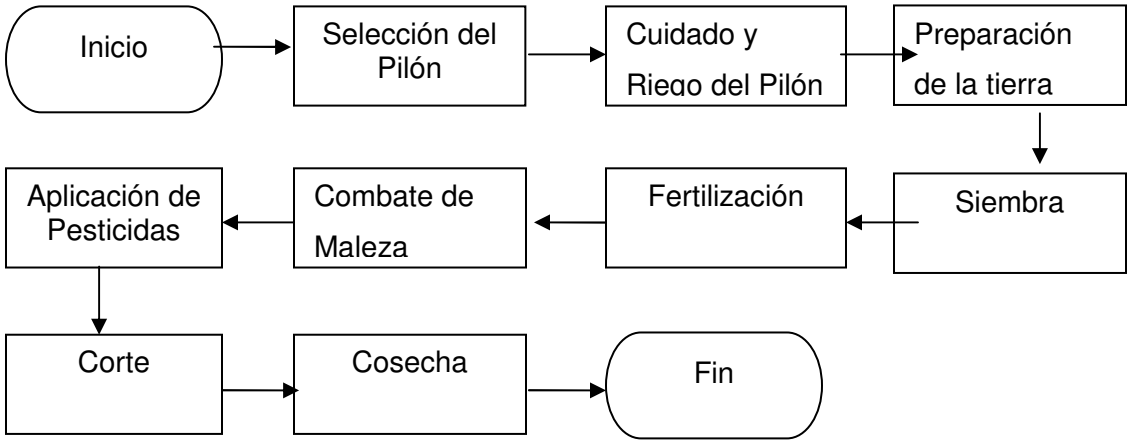
h. Corte

En esta fase del proyecto se establece la cantidad de personas a utilizar, la frecuencia de los cortes y la calidad del producto a cosecharse durante el proceso productivo.

i. Cosecha, clasificación y empaque

La cosecha y post-cosecha, depende del mercado y la comercialización, esta puede generarse de los 65 a 90 días después del trasplante; los frutos del chile se pueden cosechar cuando el fruto empieza a volverse rojo, los frutos se empacan en cajas de madera, con una capacidad de 30 a 35 libras cada una.

Gráfica 34
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2003



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

7.1.5.7 Requerimiento técnico

Para que las personas interesadas logren su objetivo es necesario utilizar los siguientes recursos que se detallan a continuación:

- Terreno

  Una manzana de terreno para el inicio del proyecto, ubicada en aldea El Calvario del municipio de Yupiltepeque.

- Insumos

  15,000 pilones
  4 quintales de abono 15-15-15
  4 quintales de nitrato de potasio
  1 quintal de bayfolán forte
  1 sobre de confidor
  4 litros de theodán
  1 litro de volatón

2 litros de biosine

- Mano de obra

  20 Jornales para preparación de la tierra

  72 Jornales para labores culturales

  20 Jornales para cosecha

- Equipo agrícola

  1 Sistema de riego

  2 Bombas para fumigar

- Herramientas

  3 Machetes

  3 Azadones

  3 Palas

  3 Piochas

  3 Rastrillos

- Mobiliario y equipo

  3 Escritorios

  1 Archivo

  1 Máquina de escribir

  4 Sillas secretariales y 5 plásticas

- Financieros

  59 % de la inversión está integrada por recursos propios de los socios.

  41 % corresponde a financiamiento externo, el cual se obtendrá a través de un préstamo bancario.

7.1.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

El estudio administrativo comprende una estructura orgánica que coordine los recursos con que cuentan los productores de chile pimiento, así como fortalecer la organización y los intereses de la comunidad.

El comité para su funcionamiento debe de regirse por normas internas y externas. Las normas de observancia interna servirán para controlar el comportamiento de cada uno de los productores que lo conformen y así lograr los objetivos que se persiguen, con el cumplimiento de las normas externas, el comité deberá constituirse según las disposiciones o exigencias legales. Las normas internas deben ser creadas específicamente por la Asamblea General para alcanzar los objetivos que se pretenden, las normas externas se presentan en el marco legal, numeral 7.1.6.7.

7.1.6.1 Organización propuesta

Con el propósito de solventar los problemas de producción y comercialización que afrontan los habitantes de la región, se considera que mediante la formación de un comité de desarrollo agrícola, sus miembros obtendrán los beneficios para solventar sus necesidades, mediante una adecuada administración.

7.1.6.2 Justificación

El Municipio carece de una organización empresarial y la creación del comité agrícola permitirá tener control sobre precios con relación al mercado y comercialización del producto en volúmenes más altos, permitirá obtener mejores utilidades y por ende generará fuentes de empleo y desarrollo para el Municipio objeto de estudio.

7.1.6.3 Objetivos

Los resultados que se pretenden alcanzar se desarrollan en objetivo general y específicos.

a. General

Diseñar la forma de cómo deben definirse las funciones en la organización a través del comité agrícola que permitan supervisar eficientemente los planes y políticas establecidas para comercializar la producción y alcanzar las utilidades deseadas.

b. Específicos

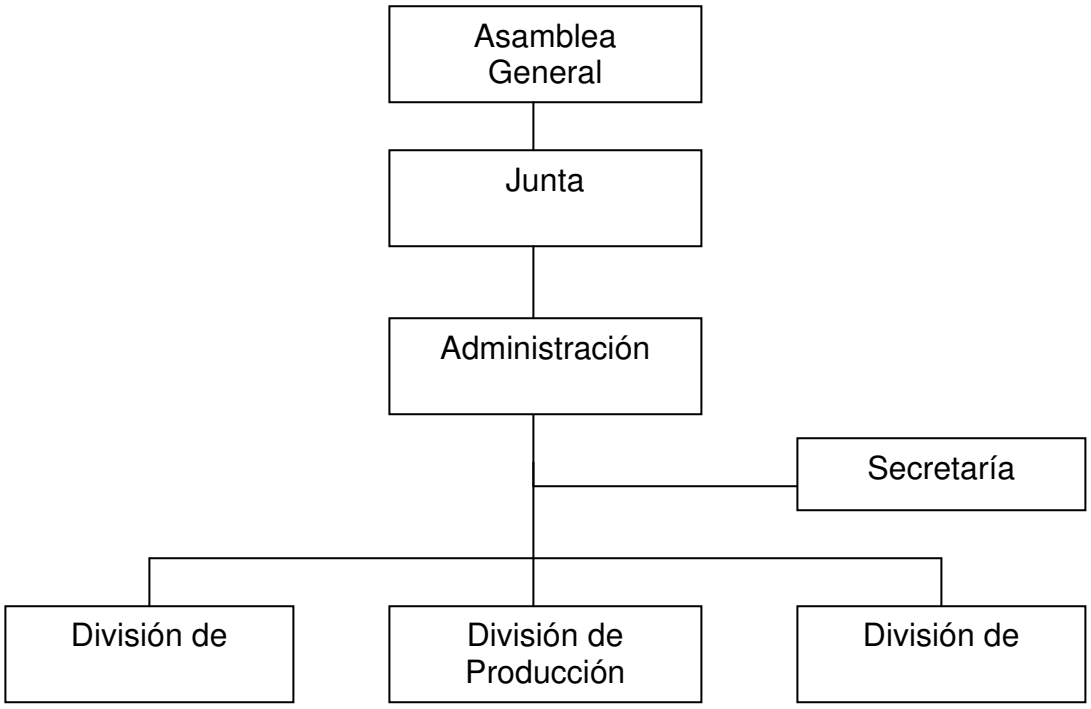
- Especificar las funciones que cada área del comité tenga asignada.
- Definir la estructura organizacional a través de un organigrama.
- Establecer los controles necesarios para llevar a cabo la supervisión.

7.1.6.4 Diseño organizacional

La estructura organizacional que se adaptará, es un comité de desarrollo agrícola, ya que éste es de fácil organización y no requiere de altos niveles académicos para su formación. Es avalado inmediatamente por el alcalde municipal y el gobernador departamental.

A continuación se presenta la gráfica del organigrama que muestra cuáles son los diferentes niveles jerárquicos, en el cual se indica la cadena de mando y los canales de comunicación.

Gráfica 35
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Estructura Organizacional del Comité Agrícola
Año: 2002



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

El organigrama anterior muestra como podrá integrarse el comité agrícola, para facilitar a los funcionarios su campo de acción y los canales, es importante indicar que todos los entes deben de estar bien comunicados sobre todos los aspectos que se susciten dentro de la organización.

7.1.6.5 Sistema de organización

Se propone para el comité agrícola el lineal o militar, en este sistema la autoridad y responsabilidad se transmite íntegramente por una sola línea o jefe para cada función y persona en la organización.

7.1.6.6 Funciones básicas de las unidades administrativas

Con el objetivo de maximizar los recursos de la organización se describen las funciones básicas para las unidades administrativas.

- Asamblea general de agricultores

  Será la máxima autoridad del comité y de ella dependerán las demás unidades, estará integrada por todos los agricultores que pertenezcan al comité, las decisiones que se tomen tendrán carácter obligatorio.

- Junta directiva

  Velar por que se cumplan los estatutos, reglamentos y resoluciones, supervisar la administración de comité, preparar informes para la Asamblea General.

- Administración

  Deberá elaborar los planes que se desean alcanzar a corto, mediano y largo plazo, prever, organizar, dirigir y controlar las funciones del comité.

- Secretaría

  Será quien se encargue de elaborar, controlar y archivar las actas de las sesiones, deberá ser un soporte para cualquier trámite.

- División de finanzas

  Se encargará del manejo del recurso financiero de la organización en forma honesta y responsable, tendrá a su cargo las compras.

- División de producción

  Esta división tiene la responsabilidad de coordinar el cultivo desde la siembra hasta la cosecha, vigilando para que se llenen los requisitos de calidad y se logre el rendimiento máximo en la producción.

- División de comercialización

  Se encargará de vender y promocionar el producto e incrementará la cobertura del mercado para el desarrollo de la organización, cualquier negociación será comunicada a todos los miembros del comité.

Todas las funciones deben ser asignadas de acuerdo con el grado académico o de conocimiento de cada una con el afán de maximizar la optimización de los recursos y participarán todos los productores que se hagan miembros del comité.

7.1.6.7 Marco legal

Para la formación del comité se describen los siguientes requisitos:

Se debe de levantar un acta de constitución en la municipalidad del Municipio que será firmada por cada uno de los miembros del comité y por la principales autoridades edilicias, se debe presentar la siguiente papelería:

- Fotocopia del acta del nombramiento de la junta directiva.
- Fotocopia de las cedulas de cada uno de los miembros
- Presentar dos testigos que sean vecinos y no familia de alguno de los miembros del comité.
- Presentar los objetivos que se persiguen con la formación del comité.
- Libro de actas.
- Se debe dirigir una solicitud al gobernador departamental, en donde comparece el presidente del comité con sus nombres y apellidos completos, estado civil, edad, nacionalidad, deberá indicar la fecha de Asamblea General en que se conformó el comité, nombres completos y cargos que ocuparán los miembros electos, la solicitud debe de ser firmada por todos los miembros del comité.

Para la formación del comité se contemplan los siguientes artículos:

Artículo 34. Derecho de asociación. Se reconoce el derecho de libre asociación. (Constitución Política de la República de Guatemala reformada por la consulta popular Acuerdo Legislativo 18-93).

Artículo 23. Código Civil, Decreto 106: Quienes integren, asociaciones o comités, cuando no tengan personalidad jurídica, son responsables solidariamente de los fondos que recauden.

Artículo 25. Código Civil, Decreto 106: Las asociaciones podrán disolverse por voluntad de la mayoría de sus miembros y por las causas que determinen sus estatutos. También pueden disolverse por acuerdo de la autoridad respectiva, a pedido del Ministerio Público cuando se compruebe que sus actividades son contrarias a la ley y al orden público.

Artículo 26. Código Civil, Decreto 106: Disuelta la asociación, los bienes que le pertenezcan tendrán el destino previsto en sus estatutos.

Artículo 18. Organización de vecinos (Código Municipal Decreto 12-2002) Los vecinos podrán organizarse en asociaciones.

Artículo 19. Decreto 12-2002. Autorización para la organización de vecinos. Las asociaciones de vecinos se constituirán mediante escritura pública cuyo testimonio será presentado al registrador civil, para los efectos del otorgamiento de la personalidad jurídica, la que será efecto de su inscripción en el libro correspondiente del registro civil, en un tiempo no mayor de (30) días calendario. Los requisitos que debe cumplir la escritura pública, sin perjuicio de lo que establece el Artículo veintinueve (29) del Código de Notariado, son: nombre, sede y la duración de la asociación, establecer claramente sus fines, objetivos,

el ámbito de su acción, forma de su organización, la identificación fehaciente de las personas que la integran y designación de quien o quienes ejercerán su representación legal.

7.1.7 ESTUDIO FINANCIERO

Este estudio sirve para visualizar la obtención de los recursos que se requieren para invertir en el cultivo de chile pimiento, así como determinar los gastos y las fuentes de financiamiento internas y externas que se utilizarán para todo el período de su ejecución y de su operación.

7.1.8 Plan de inversión

En este plan es importante tener en cuenta la inversión en activos fijos que se necesitan para la transformación de los insumos, asimismo el capital de trabajo necesario para llevar a cabo el proyecto y las fuentes de financiamiento a utilizar.

7.1.8.1 Inversión fija

Es el conjunto de bienes que se adquieren para llevar a cabo las operaciones del proyecto, comprende los activos tangibles (terrenos, edificios, maquinaria, equipo, vehículos) e intangibles (patentes, marcas, asistencia técnica, gastos de instalación), necesarios para la puesta en marcha del proyecto y se realizan una sola vez o muy pocas veces durante la vida útil.

La inversión fija para el presente proyecto se describe a continuación en el cuadro siguiente.

Cuadro 124
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Inversión Fija
(Expresado en quetzales)
Año: 2003

Concepto	Valor
TANGIBLE	
Terrenos	3,000.00
Equipo agrícola	980.00
Equipo de riego	5,000.00
Herramientas	483.00
Mobiliario y equipo de oficina	4,200.00
INTANGIBLE	
Gastos de organización	2,550.00
Total	16,213.00

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

En el cuadro anterior se observa que el productor necesita invertir en activos fijos la cantidad de Q16,213.00. Ver anexo 9.

Se efectuará la compra de una manzana de terreno con un costo de Q3,000.00 y se invertirá la cantidad de Q10,663.00 en equipo agrícola, de riego, herramientas, mobiliario y equipo de oficina, Q2,550.00 en gastos de organización, los cuales serán utilizados en los años siguientes.

7.1.8.2 Inversión en capital de trabajo

Comprende los recursos para la adquisición de insumos, pago de mano de obra, costos indirectos variables y otras erogaciones en efectivo, indispensables para obtener la primera producción, la cual se presenta a continuación.

Cuadro 125
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Inversión en Capital de Trabajo
(Expresado en quetzales)
Año: 2003

Concepto	Valor
Insumos	9,958.00
Mano de obra	4,682.00
Gastos indirectos variables	1,395.00
Gastos de administración	8,489.00
Gastos variables de venta	9,900.00
Total	34,424.00

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

En el primer año los inversionistas deben aportar Q34,424.00, que representa el capital adicional distinto al de la inversión fija que se necesita para que empiece a funcionar el presente proyecto. Ver anexo 10.

7.1.8.3 Inversión total

Consolida la inversión fija y la inversión en capital de trabajo, representa los recursos totales con los cuales deben de contar los productores del proyecto de cultivo de chile pimiento. Esto se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 126
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Inversión Total
(Expresado en quetzales)
Año: 2003

Concepto	Valor
Inversión fija	16,213.00
Capital de trabajo	34,424.00
Inversión total	50,637.00

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

La inversión total necesaria para la presente propuesta, está representada por el 32% de inversión fija y 68% de capital de trabajo, cifras que los productores interesados deben aportar para participar en el proyecto.

La inversión en capital de trabajo es la más representativa, debido a que está integrada por todos los costos incurridos para la producción y distribución del producto, que significa uso de efectivo, mientras el proyecto genera ingresos que permitan financiar el siguiente ciclo productivo.

En el siguiente cuadro se presenta la proyección de los tres años.

Cuadro 127
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Inversión Total Proyectada
(Expresado en quetzales)
Año: 2003 - 2005

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3
Inversión fija	16,213.00	0.00	0.00
Capital de trabajo (dos cosechas)	68,848.00	68,848.00	68,848.00
Inversión total	85,061.00	68,848.00	68,848.00

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

La inversión fija se realizará únicamente en el primer año, derivado que es una inversión en activos fijos con vida útil de acuerdo al la duración del proyecto. El capital de trabajo es igual para los tres años y se incrementará si se adquiere más terreno para la producción.

7.1.9 FINANCIAMIENTO

El financiamiento juega un papel importante para el desarrollo del presente proyecto, es necesario contar con los recursos provenientes de fuentes internas y externas, se crea con ello, las condiciones necesarias que faciliten el plan de inversión.

Con base a lo considerado se presenta el plan de financiamiento y sus fuentes de financiamiento para desarrollar el proyecto.

Cuadro 128
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Plan de Financiamiento
(Expresado en quetzales)
Año: 2003

Concepto	Inversión Total	Propios	Ajenos
INVERSIÓN FIJA	16,213.00		
Terrenos	3,000.00		3,000.00
Equipo agrícola	980.00	80.00	900.00
Equipo de riego	5,000.00		5,000.00
Herramientas	483.00	483.00	
Mobiliario y equipo de oficina	4,200.00	2,850.00	1,350.00
Gastos de organización	2,550.00		2,550.00
INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO	34,424.00		
Insumos	9,958.00	9,958.00	
Mano de obra	4,682.00	4,682.00	
Gastos indirectos variables	1,395.00	1,395.00	
Gastos fijos	8,489.00	289.00	8,200.00
Gastos variables de venta	9,900.00	9,900.00	
Inversión total	50,637.00	29,637.00	21,000.00

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

Para cubrir la inversión total los productores cuentan con 59% en recursos propios, que están integrados por la aportación de cinco socios de Q5,927.40 cada uno, para el 41% que no cubre la inversión total se solicitará un préstamo que será otorgado por el Banco de Desarrollo Rural, S.A. con las siguientes condiciones o requisitos:

- Solicitud de crédito.
- Apertura de cuenta de ahorros o de monetarios.
- Fotocopia de cédula del representante legal del comité.
- Monto del préstamo Q21,000.00.
- Garantía prendaría sobre la cosecha.
- Tasa de interés 20%.
- Pago de intereses mensuales.
- Pago de capital al vencimiento.
- Plazo de un año.

El cuadro siguiente presenta la amortización del préstamo:

Cuadro 129
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Plan de Amortización del Préstamo
(Expresado en quetzales)
Año: 2003

Mes	Intereses	Abono a Capital	Saldo
Saldo			25,200.00
Enero	350.00	0.00	24,850.00
Febrero	350.00	0.00	24,500.00
Marzo	350.00	0.00	24,150.00
Abril	350.00	0.00	23,800.00
Mayo	350.00	0.00	23,450.00
Junio	350.00	0.00	23,100.00
Julio	350.00	0.00	22,750.00
Agosto	350.00	0.00	22,400.00
Septiembre	350.00	0.00	22,050.00
Octubre	350.00	0.00	21,700.00
Noviembre	350.00	0.00	21,350.00
Diciembre	350.00	21,000.00	0.00
Total	4,200.00	21,000.00	

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

Se observa el préstamo por un monto de Q21,000.00, será otorgado por el Banco de Desarrollo Rural, S.A., a una tasa de interés del 20%, garantía prendaria sobre la cosecha, pago de intereses mensualmente, pago de capital al vencimiento, plazo de un año.

- Presupuesto de caja

  Se incluye los ingresos y egresos en efectivo, correspondientes a un período de tiempo determinado y tiene como finalidad principal, verificar si los ingresos son suficientes para cubrir los egresos del proyecto.

Cuadro 130
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Presupuesto de Caja
(Expresado en quetzales)
Del 1 de enero al 31 de diciembre 2003

Concepto	Primera Cosecha	Segunda Cosecha	Valor
INGRESOS			
Saldo anterior		74,400.00	
Aportación socios	29,637.00		29,637.00
Préstamo	21,000.00		21,000.00
Ventas	76,500.00	76,500.00	153,000.00
Total ingresos	127,137.00	150,900.00	203,637.00
EGRESOS			
Terreno	3,000.00		3,000.00
Equipo agrícola	980.00		980.00
Equipo de riego	5,000.00		5,000.00
Herramientas	483.00		483.00
Mobiliario y equipo de oficina	4,200.00		4,200.00
Gastos de organización	2,550.00		2,550.00
Insumos	9,958.00	9,958.00	19,916.00
Mano de obra	4,682.00	4,682.00	9,364.00
Gastos indirectos variables	1,395.00	1,395.00	2,790.00
Gastos variables de venta	9,900.00	9,900.00	19,800.00
Gastos fijos	8,489.00	8,289.00	16,778.00
Gastos financieros	2,100.00	2,100.00	4,200.00
Cancelación de préstamo		21,000.00	21,000.00
Total egresos	52,737.00	57,324.00	110,061.00
Saldo de caja	74,400.00	93,576.00	93,576.00

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

El préstamo bancario se utilizará para el financiamiento externo de la primera cosecha, al realizar la venta de esta producción, se pretende financiar la segunda cosecha y poder efectuar el pago del préstamo en su totalidad, al final del año.

A continuación se presenta el presupuesto de caja proyectado.

Cuadro 131
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Presupuesto de Caja Proyectado
(Expresado en quetzales)
Del 1 de enero de 2003 al 31 de diciembre 2005

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3
INGRESOS			
Saldo anterior	0.00	93,576.00	177,928.00
Aportación socios	29,637.00	0.00	0.00
Préstamo	21,000.00	0.00	0.00
Ventas	153,000.00	153,00.00	153,000.00
Total ingresos	203,637.00	246,576.00	330,928.00
EGRESOS			
Terreno	3,000.00	0.00	0.00
Equipo agrícola	980.00	0.00	0.00
Equipo de riego	5,000.00	0.00	0.00
Herramientas	483.00	0.00	0.00
Mobiliario y equipo de oficina	4,200.00	0.00	0.00
Gastos de organización	2,550.00	0.00	0.00
Insumos	19,916.00	19,916.00	19,916.00
Mano de obra	9,364.00	9,364.00	9,364.00
Gastos indirectos variables	2,790.00	2,790.00	2,790.00
Gastos variables de venta	19,800.00	19,800.00	19,800.00
Gastos fijos	16,778.00	16,778.00	16,778.00
Gastos financieros	4,200.00	0.00	0.00
Cancelación de préstamo	21,000.00	0.00	0.00
Total egresos	110,061.00	68,648.00	68,648.00
Saldo de caja	93,576.00	177,928.00	262,280.00

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

El anterior cuadro refleja los ingresos y egresos que se tendrán que efectuar durante los tres años del proyecto, así como las necesidades del financiamiento del mismo.

7.1.10 Estados financieros

Los estados financieros muestran la posición financiera, los resultados de las operaciones durante un período contable determinado, a continuación se detallan los estados financieros del proyecto.

- Costo directo de producción

  Para determinar el costo de producción del proyecto, se tomarán en cuenta los tres elementos del costo (insumos, mano de obra y costos indirectos variables). A continuación se presentan los requerimientos de los elementos agrícolas necesarios para el cultivo de chile pimiento.

Cuadro 132
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Requerimiento de Insumos para una Manzana y una Cosecha
(Expresado en quetzales)
Año: 2003

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad por Manzana	Costo Unitario	Valor
INSUMOS				
Pilones	Unidad	15,000	0.50	7,500.00
Fertilizantes				
Abono 15–15 - 15	Quintal	4	87.00	348.00
Nitrato de potasio	Quintal	4	245.00	980.00
Nitrato de calcio	Quintal	1	157.00	157.00
Bayfolan forte	Litro	6	36.50	219.00
Confidor	Sobre	1	160.00	160.00
Insecticidas				
Theodan	Litro	4	72.00	288.00
Volatón	Litro	1	110.00	110.00
Fungicidas				
Byosine	Litro	2	98.00	196.00
Total				9,958.00

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

El cuadro anterior muestra los insumos que se requieren para la primera cosecha del cultivo de chile pimiento; se efectúa la compra de pilones en viveros, los cuales se encargan con 40 o 45 días de anticipación, la variedad que se utilizará para el presente proyecto es el híbrido Nataly. Esto se hace con el objeto de ahorrar costos en la preparación de semilleros y elaboración de los pilones para su posterior siembra en la tierra.

El segundo elemento importante del costo de producción cultivo de chile pimiento, es la mano de obra, la cual se describe a continuación:

Cuadro 133
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Requerimiento de Mano de Obra para una Manzana y una Cosecha
(Expresado en quetzales)
Año: 2003

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad por Manzana	Costo Unitario	Valor
MANO DE OBRA				
Preparación tierra				
Arado	Jornal	10	27.50	275.00
Ahoyado	Jornal	10	27.50	275.00
Labores culturales				
Transplante	Jornal	24	27.50	660.00
Fertilización	Jornal	8	27.50	220.00
Primera limpia	Jornal	16	27.50	440.00
Fumigación	Jornal	8	27.50	220.00
Segunda limpia	Jornal	16	27.50	440.00
Cosecha				
Cosecha	Jornal	17	27.50	467.50
Empaque	Jornal	3	27.50	82.50
Séptimo día		12	8.33	669.00
Bonificación				933.00
Total				4,682.00

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

En el cuadro anterior se observa que el rubro más significativo de la mano de obra lo constituye las labores culturales en un 42%, ya que en esta fase se utilizan más jornales, derivado de la importancia que requiere el cuidado del chile pimiento después de la siembra, para obtener una mejor producción y rendimiento.

La siguiente fase importante del proceso productivo es la cosecha, de los 20 empleados que se ocupan en el proceso de recolección del chile pimiento, 17 son específicamente para corte y 3 para empaque.

Se estableció el pago de la mano de obra, de acuerdo con el salario mínimo de Q27.50 para las actividades agrícolas por jornal trabajado, según artículo 1 del Acuerdo Gubernativo 494-2001 del dieciocho de diciembre del dos mil uno del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

La bonificación incentivo de Q250.00 mensual equivalente a Q8.33 por día efectivo de trabajo, según el artículo 4 del Decreto 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala que entró en vigencia el seis de agosto del 2001.

El séptimo día se paga cuando el obrero haya trabajado una semana completa, su cálculo es el total de jornales, dividido dentro los seis días laborados, según artículo 126 del Decreto 1441 Código de Trabajo, reformado por el artículo 4 del Decreto 64-92 del Congreso de la República de Guatemala.

En el siguiente cuadro se presenta el detalle de los costos indirectos variables:

Cuadro 134
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Costos Indirectos Variables para una Manzana y una Cosecha
(Expresado en quetzales)
Año: 2003

Concepto	Unidad de Medida	Base Legal	Monto Base	Valor
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES				
Cuota patronal –IGSS-	Porcentaje	6.67	3,749.00	250.00
Prestaciones laborales				
Indemnización	Porcentaje	9.72	3,749.00	365.00
Aguinaldo	Porcentaje	8.33	3,749.00	312.00
Bono 14	Porcentaje	8.33	3,749.00	312.00
Vacaciones	Porcentaje	4.17	3,749.00	156.00
Total				1,395.00

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

El cuadro anterior refleja el valor de los costos indirectos variables que incluyen las prestaciones laborales y la cuota patronal IGSS, calculadas de acuerdo con las siguientes bases legales:

- 9.72% de indemnización según artículo 82 del Código de Trabajo, Decreto No. 1441

- 8.33 de aguinaldo con base a los artículos primero y noveno de la Ley Reguladora de la Prestación de Aguinaldo de los Trabajadores del Sector Agrícola, Decreto 76-78.

- 8.33% Bono 14 según Decreto 42-92 del Congreso de la República de Guatemala, artículos primero, segundo y tercero.

- Vacaciones 4.17% de acuerdo con el Código de Trabajo en el artículo 130.

- Se consideró el 6.67% de cuota patronal IGSS, porcentaje que le corresponde al municipio de Yupiltepeque, según Acuerdo 1058 de la Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en su artículo siete que reforma el artículo 45 del Acuerdo 788.

Se presenta a continuación el costo de producción para el cultivo de chile pimiento.

Cuadro 135
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Costo Directo de Producción de Una Manzana
(Expresado en quetzales)
Del 1 de enero al 31 de diciembre 2003

Concepto	Primera Cosecha	Segunda Cosecha	Total
Insumos	9,958.00	9,958.00	19,916.00
Mano de obra	4,682.00	4,682.00	9,364.00
Costos indirectos variables	1,395.00	1,395.00	2,790.00
Costo de producción	16,035.00	16,035.00	32,070.00
Producción en cajas	900.00	900.00	1,800.00
Costo unitario	17.82	17.82	17.82

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

El valor de los insumos representa el 62% del costo de producción, es el elemento más importante, ya que con insumos de mejor calidad se obtiene un mayor rendimiento en la producción. Ver anexo 11.

En el siguiente cuadro se observa el costo de producción proyectado.

Cuadro 136
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Costo Directo de Producción Proyectado de Una Manzana
(Expresado en quetzales)
Del 1 de enero 2003. al 31 de diciembre 2005

Concepto	Año 1	Año 2	Total
Insumos	9,958.00	9,958.00	19,916.00
Mano de obra	4,682.00	4,682.00	9,364.00
Costos indirectos variables	1,395.00	1,395.00	2,790.00
Costo de producción	16,035.00	16,035.00	32,070.00
Producción en cajas	900.00	900.00	1,800.00
Costo unitario	17.82	17.82	17.82

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

El costo directo de producción para los tres años del proyecto es el mismo debido a que el rendimiento de la producción se mantiene, esta aumentará si se adquiere más terreno para el proyecto.

- Estado de resultados

  Es un instrumento de análisis que muestra los resultados de un ente económico, en un período determinado, ya que considera la relación de ingresos, costos y gastos; a través de él se determina si el proyecto obtendrá ganancia o pérdida.

A continuación se presenta el estado de resultados determinado en el proceso productivo del chile pimiento.

Cuadro 137
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Estado de Resultados
(Expresado en quetzales)
Del 1 de enero al 31 de diciembre 2003

Concepto	Primera Cosecha	Segunda Cosecha	Total
Ventas	76,500.00	76,500.00	153,000.00
(-) Costo directo de producción	16,035.00	16,035.00	32,070.00
Ganancia bruta en ventas	60,465.00	60,465.00	120,930.00
(-) Gastos variables de venta			
Material de empaque	5,400.00	5,400.00	10,800.00
Fletes	4,500.00	4,500.00	9,000.00
Ganancia marginal	50,565.00	50,565.00	101,130.00
(-) Gastos de operación			
Gastos de administración			
Sueldos	4,000.00	4,000.00	8,000.00
Prestaciones laborales	1,222.00	1,222.00	2,444.00
Cuota IGSS patronal	267.00	267.00	534.00
Papelería	500.00	300.00	800.00
Asesoría técnica	2,500.00	2,500.00	5,000.00
Depreciaciones	780.00	779.00	1,559.00
Amortización gastos de organización	128.00	127.00	255.00
Ganancia en operación	41,168.00	41,370.00	82,538.00
(-) Gastos financieros			
Intereses sobre préstamos	2,100.00	2,100.00	4,200.00
Ganancia antes del I.S.R.	39,068.00	39,270.00	78,338.00
(-) Impuesto sobre la renta (31%)	12,111.00	12,174.00	24,285.00
Utilidad neta disponible	26,957.00	27,096.00	54,053.00

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

Se determinó que el costo directo de producción es del 21%, generando esto una ganancia bruta en ventas del 79% y al deducirle los gastos variables de venta integrados por el pago de Q5.00 de flete por cada caja de chile pimiento y el material de empaque que son cajas de madera con un costo de Q6.00 cada una se obtiene una ganancia marginal del 66%.

Luego al determinar los gastos de administración entre los cuales se incluyen las depreciaciones calculadas de acuerdo con lo que establece el artículo 19 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 del Congreso de la República, Acuerdo Gubernativo número 596-97 del Ministerio de Finanzas Públicas se obtiene una ganancia de operación del 52% de la cual se deduce el valor de los gastos financieros de los intereses a pagar por el préstamo bancario así como el Impuesto Sobre la Renta.

Según el análisis final del estado de resultados al realizar la venta de las 1,800 cajas de chile pimiento a un precio de Q85.00 cada una, se obtendrá una ganancia de Q54,053.00, dicha utilidad disponible de la producción de chile pimiento representa un 35% en relación a las ventas.

En el siguiente cuadro se presenta el estado de resultados proyectado:

Cuadro 138
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Estado de Resultados Proyectado
(Expresado en quetzales)
Del 1 de enero 2003 al 31 diciembre 2005

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3
Ventas	153,000.00	153,000.00	153,000.00
(-) Costo directo de producción	32,070.00	32,070.00	32,070.00
Ganancia bruta en ventas	120,930.00	120,930.00	120,930.00
(-) Gastos variables de venta			
Material de empaque	10,800.00	10,800.00	10,800.00
Fletes	9,000.00	9,000.00	9,000.00
Ganancia marginal	101,130.00	101,130.00	101,130.00
(-) Gastos de operación			
Gastos de administración			
Sueldos	8,000.00	8,000.00	8,000.00
Prestaciones laborales	2,444.00	2,444.00	2,444.00
Cuota IGSS patronal	534.00	534.00	534.00
Papelería	800.00	800.00	800.00
Asesoría técnica	5,000.00	5,000.00	5,000.00
Depreciaciones	1,559.00	1,559.00	1,559.00
Amortización gastos de organización	255.00	255.00	255.00
Ganancia en operación	82,538.00	82,538.00	82,538.00
(-) Gastos financieros			
Intereses sobre préstamos	4,200.00	0.00	0.00
Ganancia antes del I.S.R.	78,338.00	82,538.00	82,538.00
(-) Impuesto sobre la renta (31%)	24,285.00	25,587.00	25,587.00
Utilidad neta disponible	54,053.00	56,951.00	56,951.00

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

Se observa que la diferencia en el segundo y tercer año del proyecto es el valor de los gastos financieros, porque en el primer año utilizan financiamiento externo y en los otros años usan financiamiento interno únicamente.

- Rentabilidad de la inversión

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

  La rentabilidad sobre las ventas, indica que se obtuvo un beneficio de 66%, lo que significa que por cada quetzal vendido, se obtienen Q0.66 como promedio de ganancia y en el costo por cada Q100.00 quetzales que el productor invierte dispone de Q3.15 para pagar, por lo que se considera que este proyecto será rentable.

- Estado de situación financiera

  Este refleja la situación económica financiera al final de cada período del proyecto. A continuación se presenta el detalle del mismo.

Cuadro 139
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Estado de Situación Financiera
(Expresado en quetzales)
Al 31 de diciembre 2003

Concepto			Valor
ACTIVO			
Circulante			93,576.00
Caja y bancos			
Propiedad, planta y equipo			12,104.00
Terrenos		3,000.00	
Equipo agrícola	980.00		
(-) Depreciación acumulada	98.00	882.00	
Equipo de riego	5,000.00		
(-) Depreciación acumulada	500.00	4,500.00	
Herramientas	483.00		
(-) Depreciación acumulada	121.00	362.00	
Mobiliario y equipo	4,200.00		
(-) Depreciación acumulada	840.00	3,360.00	
Diferido			2,295.00
Gastos de organización	2,550.00		
(-) Amortización acumulada	255.00		
Total Activo			107,675.00
PASIVO			
Circulante			
Impuesto sobre la renta por pagar			23,722.00
Total pasivo			23,722.00
Capital social			31,151.00
Utilidad neta disponible			52,802.00
Suma pasivo y capital			107,675.00

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

El Estado de Situación Financiera anterior está conformado por los rubros de Activo, Pasivo y Capital, es decir que muestra a los inversionistas un informe claro relacionado con el movimiento de los bienes, derechos y obligaciones que generará el proyecto.

La situación financiera del proyecto para el primer año de producción de chile pimiento, tiene un saldo de Q93,576.00 en Caja y Bancos para financiar las cosechas posteriores, cantidad reflejada en el presupuesto de caja al 31 de diciembre de 2003.

El cálculo de las depreciaciones se efectuó de acuerdo con el porcentaje legal según el artículo 19 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92, Acuerdo Gubernativo No. 596-97 del Ministerio de Finanzas Públicas, en el que establece el 10% para equipo agrícola y de riego, 20% mobiliario y equipo y 25% para herramientas.

A continuación se presenta el estado de situación financiera proyectado.

Cuadro 140
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Estado de Situación Financiera Proyectado
(Expresado en quetzales)
Al 31 de diciembre 2005

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3
ACTIVO			
Circulante			
Caja y bancos	93,576.00	153,643.00	212,408.00
Propiedad, planta y equipo			
Terrenos	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Equipo agrícola	980.00	980.00	980.00
Equipo de riego	5,000.00	5,000.00	5,000.00
Herramientas	483.00	483.00	483.00
Mobiliario y equipo	4,200.00	4,200.00	4,200.00
(-) Depreciación acumulada	1,559.00	3,118.00	4.677.00
Diferido			
Gastos de organización	2,550.00	2,550.00	2,550.00
(-) Amortización acumulada	255.00	210.00	765.00
Total Activo	107,975.00	166,228.00	223,179.00
PASIVO			
Circulante			
Impto. S/ la renta por pagar	24,285.00	25,587.00	25,587.00
Capital social	29,637.00	29,637.00	29,637.00
Utilidades retenidas		54,053.00	111,004.00
Utilidad neta disponible	54,053.00	56,951.00	56,951.00
Suma pasivo y capital	107,975.00	166,228.00	223,179.00

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

En el presente cuadro se refleja la situación financiera para cada uno de los años del proyecto.

7.1.11 Evaluación financiera

Tiene como finalidad demostrar la viabilidad financiera del proyecto, a través de la utilización de varias técnicas que permitan medir razonablemente la conveniencia o no de realizar la inversión, por medio de las cuales se medirán los resultados a obtener con relación a su inversión inicial. Se utilizarán herramientas de evaluación simple para conocer el impacto económico y social en el lugar donde se propone desarrollar el presente proyecto.

7.1.11.1 Tasa de recuperación de la inversión

En este índice se establece el porcentaje en el cual se recupera la inversión, con la venta de la producción obtenida en el primer año. Para determinar la tasa de recuperación de la inversión del presente proyecto se aplicará la siguiente fórmula.

$$\frac{\text{Utilidad del Ejercicio (-) amortización préstamo}}{\text{Inversión}} \times 100$$

$$TRI = \frac{54{,}053.00 \text{ (-) } 21{,}000.00}{50{,}637.00} \times 100$$

TRI = 65%

Este resultado indica, que de la inversión inicial se recupera en un 62% en el primer año, lo cual es atractivo para el productor ya que por cada quetzal invertido obtiene o se recupera Q0.65.

7.1.11.2 Tiempo de recuperación de la inversión

La importancia que tiene este índice para el inversionista, radica que con este análisis se determina el tiempo en el cual se recupera su inversión inicial y como resultado si le conviene participar en el presente proyecto. Para establecer entonces este tiempo se desarrolla la siguiente fórmula.

$$TREI = \frac{\text{Inversión}}{\text{Utilidad} - \text{Amort. Préstamo} + \text{Depreciaciones} + \text{Amort. Gtos. Org.}}$$

$$TREI = \frac{50{,}637.00}{} = 50{,}637.00$$

54,053.00 – 21,000.00 + 1,559.00 + 255.00 34,867.00

TREI = 1.4

El tiempo estimado para recuperar la inversión inicial es de un año y cuatro meses, por lo que se considera que el proyecto es factible desarrollarlo y atractivo para el productor.

7.1.11.3 Retorno del capital

En este análisis se determinará la cantidad de dinero que retorna del capital invertido en el presente proyecto, se toma como base la utilidad obtenida, las amortizaciones del préstamo, los intereses que éste genere y las depreciaciones del período analizado, lo cual se desarrolla en la siguiente fórmula.

RC = Utilidad (-) Amortización Préstamo (+) Intereses (+) Amort. Gastos Org.

C = 54,053.00 (-) 21,000.00 (+) 4,200.00 + 1,559.00 +255.00

RC = Q39,067.00

En el primer año de actividad el retorno del capital sobre la inversión será de Q39,067.00

7.1.11.4 Tasa de retorno del capital

De la inversión inicial, los productores recuperan Q39,067.00 quetzales en el año y es el valor en el cual se incrementará el capital inicial, que se invirtió en el proyecto. Para establecer la tasa de retorno al capital, se desarrolla la siguiente fórmula.

$$TRC = \frac{\text{Retorno de capital}}{\text{Inversión}} \times 100$$

$$TRC = \frac{39,067.00}{50,637.00} \times 100$$

TRC = 77%

El 71% de capital retornará anualmente de la inversión inicial del presente proyecto, esto se considera aceptable para la participación de los inversionistas en el proyecto propuesto.

7.1.11.5 Punto de equilibrio

Es el nivel de ventas necesario para la recuperación de los gastos fijos y variables, o sea en donde el proyecto no reporta ni pérdida ni ganancia.

a. Punto de equilibrio en valores

Está representado por la cantidad de dinero que el productor debe obtener a través de sus ventas, para cubrir sus costos de producción. Para establecer el punto de equilibrio en el proyecto se desarrolla la siguiente fórmula.

$$PEV = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\text{\% Ganancia Marginal}}$$

$$PEV = \frac{22{,}792.00}{0.66}$$

$$PEV = 34{,}533.00$$

Como se observa en el resultado anterior, para que el productor iguale sus costos con sus ingresos en el proceso productivo, debe vender como mínimo Q34,533.00 en el primer año.

b. Punto de equilibrio en unidades

Indica la cantidad de unidades que debe vender el productor para cubrir sus costos de producción, en este momento el productor no gana ni pierde en el proyecto.

$$PEU = \frac{\text{Punto de Equilibrio en Valores}}{\text{Precio Unitario de Venta}}$$

$$PEU = \frac{34{,}533.00}{85.00}$$

PEU= 406

El resultado anterior, indica que el productor debe vender 406 cajas de chile pimiento, para mantenerse en punto de equilibrio.

c. Margen de seguridad

El margen de seguridad, está representado por la cantidad que se vende de mas, a partir del punto de equilibrio y que se puede convertir en ganancia. Para el presente caso se establece en la siguiente fórmula.

$$MS = \frac{\text{Ventas} - \text{PEV}}{\text{Ventas}} \times 100$$

$$MS = \frac{153{,}000.00 - 34{,}533.00}{153{,}000.00} \times 100$$

MS = 0.77

Del resultado anterior se puede decir que el productor ganaría, en sus ventas después del punto de equilibrio el 77%.

Porcentaje de margen de seguridad

Es el excedente que se puede vender sobre el total de ventas que necesita para alcanzar su punto de equilibrio, este porcentaje muestra en cuanto pueden disminuir las ventas sin que el productor obtenga pérdida, esto se comprueba en la siguiente fórmula.

$$MS = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} \times 100$$

$$MS = \frac{22{,}792.00}{101{,}130.00} \times 100$$

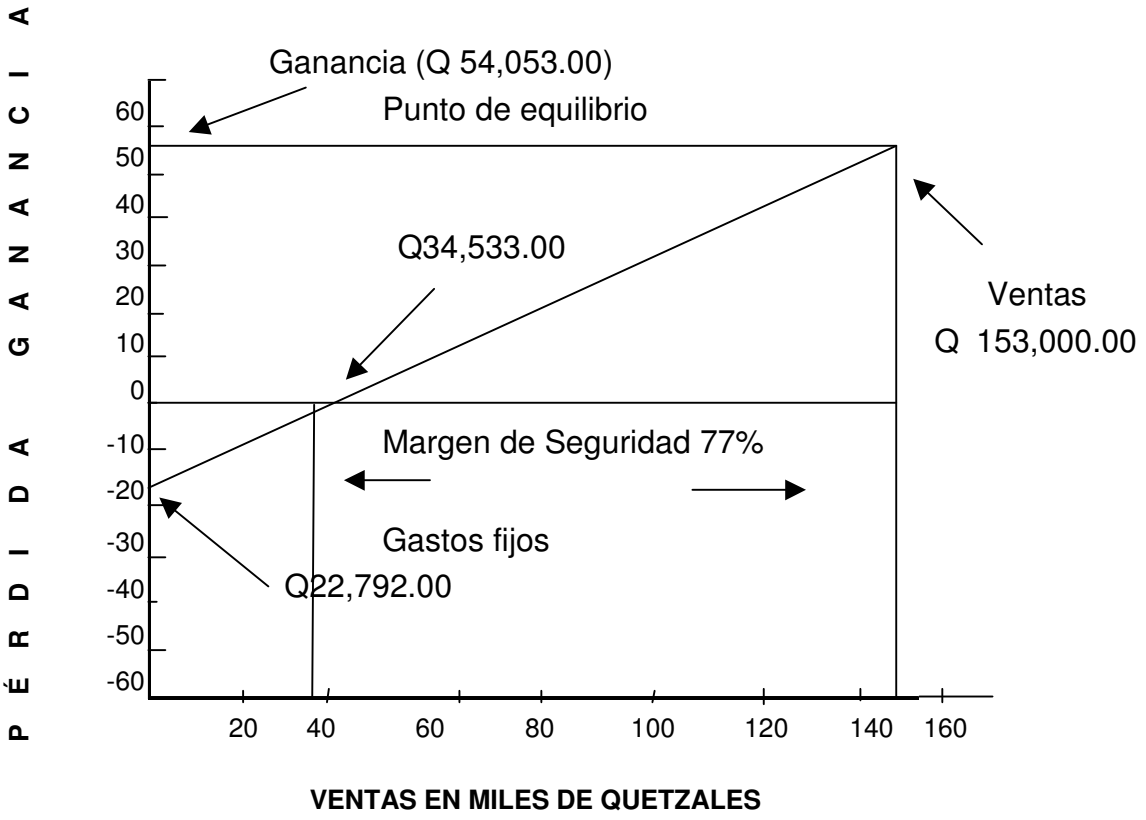
MS = 0.23

El productor puede disminuir por cualquier circunstancia sus ventas en un 23%, sin que obtenga pérdidas, este resultado se considera aceptable para el proyecto, porque su ganancia esta representada por el 77%.

Gráfica del punto equilibrio

A continuación la gráfica del punto de equilibrio.

Gräfica 36
Municipio Yupiltepéque - Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Punto de Equilibrio
Año: 2003



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

La gráfica anterior indica que ventas se pueden alcanzar en el proyecto para el cultivo de chile pimiento. Refleja ventas por Q153,000.00, con las cuales se pueden cubrir la totalidad de sus gastos fijos que ascienden a la cantidad de Q22,792.00.

7.1.12 Impacto social

El impacto que tendrá el desarrollo de la presente propuesta en el Municipio es positivo, debido a que actualmente hay personas interesadas en el proyecto de la producción de chile pimiento.

Es una potencialidad no explotada en el Municipio y generadora de grandes ganancias para los productores directos y a la vez si se desarrolla se generará fuentes de empleo, además la puesta en marcha del proyecto marcará el inicio formal de la diversificación de la producción y el flujo comercial organizado, los agricultores no realizarán el proceso productivo en forma dispersa como actualmente sucede.

7.2 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HUEVOS DE GALLINA DE GRANJA

La investigación de campo realizada en el municipio de Yupiltepeque permitió identificar las potencialidades productivas que no se explotan y comercializan dentro y fuera de la localidad. Se tiene en cuenta los recursos naturales con los que cuenta, en donde se pueden implementar proyectos que vendrían a diversificar la producción agrícola, pecuaria o artesanal, que cubriría la demanda local y regional que existe.

El proyecto que se desarrollará en el sector pecuario será la producción de huevos, tendrá como propósito ser una fuente de ingresos económicos para los campesinos, les permitirá elevar el nivel de vida, así como los recursos productivos que poseen; la finalidad de la idea es demostrarle a los campesinos que existen las condiciones necesarias para ponerlo en marcha.

7.2.1 Descripción del proyecto

La propuesta de inversión que se pretende implementar es una granja avícola para producción de huevos que se comercialice en el lugar. El presente caso a nivel de idea para los pobladores de la comunidad es que se interesen y deseen instalarlo.

El proyecto se instalará en las afueras del lugar, estará a una distancia de dos kilómetros del casco urbano para evitar problemas ambientales; además no estará cerca de explotaciones agrícolas de cultivos, para evitar intoxicación de los animales por plaguicidas agrícolas, pero si se encontrará cerca de los comercios y consumidores finales.

A continuación se desarrollarán los estudios de: mercado, técnico, administrativo-legal y, financiero; una evaluación económica y el impacto que tendrá para la sociedad.

7.2.2 Justificación

El crecimiento de la producción avícola en Guatemala es cada vez más grande dentro de la actividad pecuaria; por este antecedente y de acuerdo con los resultados de la investigación de campo se observó que actualmente en Yupiltepeque no existe ninguna empresa o planta que se dedique a producir huevos, a pesar de que el huevo de granja tiene gran aceptación y demanda entre los pobladores. Los consumidores tienen que trasladarse a otros lugares para comprarlos, lo que ocasiona riesgos en el momento de transportarlo; en virtud de lo anterior se determinó proponer el proyecto, el que resultará una opción aceptable para los interesados de mejorar sus ingresos, crear fuentes de trabajo, y fomentar el desarrollo económico del lugar.

7.2.3 Objetivos

Los objetivos que se pretenden alcanzar son los siguientes:

7.2.3.1 General

Dar a conocer a los pobladores del municipio de Yupiltepeque el proyecto de producción de huevos, para hacer uso de las condiciones favorables que prevalecen, mejorar su calidad de vida, promover nuevas fuentes de trabajo, diversificar y aumentar la producción con la participación y fomentar la participación financiera en este proceso.

7.2.3.2 Específicos

- Organizar en comité a las personas interesadas.
- Proporcionar a los asociados un plan de producción de huevos, que incluya determinación de inversión inicial necesaria y de los gastos de operación para conocer con certeza el precio de venta.
- Proporcionar asistencia técnica y financiera para la implementación del proyecto.

- Demostrar y concientizar a los participantes sobre la importancia de permanecer asociados, para lograr competir en forma adecuada en el mercado.
- Manifestar a los habitantes del lugar el interés de invertir en proyectos productivos que ayudarán al desarrollo de ellos.
- Generar fuentes de empleo, para que las personas no tengan que trasladarse a lugares fuera del Municipio.
- Producir en mayor volumen y mejor calidad, con el objeto de crear estrategias para aumentar la oferta.
- Ampliar los conocimientos de los productores participantes sobre el proceso de producción, para que no se tenga que incorporar a personas ajenas al mismo.
- Asesorar a los productores sobre la importancia de controlar y registrar los costos en que se incurren en el proceso productivo, para que puedan minimizar los gastos.
- Orientar a los productores del proyecto sobre los procedimientos que deben realizar para solicitar financiamiento bancario.

7.2.4 Estudio de mercado

Consiste en determinar el comportamiento de la demanda, oferta, precios y comercialización que tendrá el proyecto de producción de huevos en el municipio de Yupiltepeque, departamento de Jutiapa.

7.2.4.1 Identificación del producto

“El huevo es de cuerpo orgánico, protegido por una cáscara caliza porosa, producido por animales ovíparos o sea gallinas y otras aves; aceptado en el mercado local, nacional e internacional; es un alimento de gran valor nutritivo, según especificaciones nutricionales contiene un alto nivel de proteínas de mayor calidad con la que se compara las de la leche, la carne y el pescado,

entre las vitaminas están la A, D, y E; entre los minerales predominan el hierro, fósforo, zinc y silenio; así como los ácidos grasos saturados e insaturados junto a otras sustancias no menos importantes".[34] Sirve para que organismos relacionados con la nutrición y la salud consideren al huevo como alimento recomendable para una dieta variada y equilibrada, asimismo ofrece la ventaja del precio, comparado con otros alimentos existentes en el mercado es fácil adquirirlo. Se explotará la variedad de gallina ponedora comercial Isabrown, con doce semanas de crecimiento, casi listas para la producción. Entre las particularidades externas que tienen las gallinas están: Plumaje rojo con subplumaje blanco; temperamento muy tranquilo; buena viabilidad; excelente calidad de la cáscara del huevo; facultad de adaptar el tamaño según necesidades en el mercado.

7.2.4.2 Usos del producto

El huevo al considerarse parte esencial en la alimentación familiar por el alto valor proteínico que contiene, por estar en la capacidad de compra para los consumidores, su consumo es masivo. El uso del producto es diverso, entre los que se puede señalar como: alimento diario (consumido en el desayuno y la cena habitualmente); ingrediente en repostería, panadería, ensaladas; y para elaborar mayonesa y otros.

- Variedades

  De acuerdo con el estudio efectuado se fijó que la variedad del bien estribará en los siguientes factores: según el color (rojo y blanco) y tamaño (pewee, pequeño, mediano, grande, extra grande y gigante). El huevo que se producirá será de color rojo, en todos los tamaños, según la etapa de producción en la que se encuentren las gallinas.

[34] Asociación Nacional de Avicultores de Guatemala –ANAVI-. Separatas de la producción Nacional de Huevos. Año 2001. Pág. 2.

7.2.4.3 Oferta

Consisten en la sumatoria de la producción nacional más las importaciones que se realizan del producto. Actualmente la producción de huevos en el ámbito nacional ha tenido una tendencia creciente, misma que se espera para los próximos cinco años.

- Oferta local de huevos

  En el municipio de Yupiltepeque se determinó que no existe una unidad productora de huevos, la mayor parte de la oferta de huevos provienen de la cabecera departamental de Jutiapa, Zapotitlán y Atescatempa. Las importaciones de El Salvador. no se encuentran registradas, por pertenecer a una transacción de comercio ilegal (contrabando). En el cuadro siguiente se presenta el comportamiento de la oferta local conforme a su origen.

Cuadro 141
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Comportamiento de Oferta Local
(Expresado en cajas)
Año: 2002

Procedencia	Cantidad	Participación %
Jutiapa	1,177	75
Zapotitlán	235	15
Atescatempa	125	8
El Salvador	31	2
Total	1,568	100

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

Los grandes oferentes de huevos, según encuesta de 80 establecimientos comerciales abastecedores a la población en octubre de 2002, son: Jutiapa, Zapotitlán, Atescatempa y El Salvador, por contar con granjas locales que les permite ofrecer un mejor producto a buen precio. Se determinó un consumo promedio anual por persona de 60 huevos.

La información presentada a continuación muestra la oferta local histórica, con datos obtenidos en la investigación de campo.

.

Cuadro 142
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Oferta Local Histórica
(Expresado en cajas)
Período: 1998-2002

Año	Producción Local	Importaciones	Oferta Total
1998	0	1,407	1,407
1999	0	1,446	1,446
2000	0	1,485	1,485
2001	0	1,526	1,526
2002	0	1,568	1,568

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

La oferta local histórico estuvo representada por las importaciones de huevos al Municipio, por no existir granjas dedicadas a la producción de huevos en el ámbito local. El crecimiento del consumo fue constante de un 2.67% año con año.

A continuación se presenta la oferta proyectada para el año 2003 al 2007.
Datos

Yc = Dato a encontrar
A = Sumatoria de y/n ⟶ 7,432/5 = 1,486 Cajas
B = Sumatoria de xy / sumatoria de x2 ⟶ 402 / 10 = 40.2 de crecimiento.
X = Tiempo o número de año a proyectar.
Yc = 1,486 + 40.2 (3) = 1,607 cajas
1,486 + 40.2 (4) = 1,647 cajas
1,486 + 40.2 (5)) = 1,687 cajas
1,486 + 40.2 (6) = 1,727 cajas
1,486 + 40.2 (7) = 1,767 cajas

Cuadro 143
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Oferta Local Proyectada
(Expresado en cajas)
Período: 2003-2007

Año	Oferta Histórica (y)	X	XY	2 X	Año Proyectado	Oferta Proyectada
1998	1,407	-2	-2,814	4	2003	1,607
1999	1,446	-1	-1,446	1	2004	1,647
2000	1,485	0	0	0	2005	1,687
2001	1,526	1	1,526	1	2006	1,727
2002	1,568	2	3,136	4	2007	1,767
Total	7,432		402	10		

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

Los datos anteriores de la oferta local proyectada muestra un comportamiento gradual al tomar en cuenta el crecimiento de la población. El proyecto estará compuesto con una misma producción local, debido a que los productores cambiarán anualmente la totalidad de gallinas, por ser éstas sólo para un año; además incrementará la participación del producto en la dieta alimenticia, con un precio accesible para la mayoría de consumidores.

7.2.4.4 Demanda

Los huevos tienen una fuerte demanda dentro de la canasta básica de las familias guatemaltecas, principalmente en el Municipio; la producción nacional se destina para abastecimiento del mercado interno.

a. Demanda potencial

Refleja la cantidad de población local, regional o nacional, estaría dispuesta a consumir. Si se considera la población proyectada para el año 2003 de 12,088 habitantes, y las recomendaciones que hace necesarias el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP- basadas en sus estudios de mercados como consumo mínimo por persona de huevos al año de 144 huevos, la demanda potencial del lugar sería de 1.740,724 unidades.

En los siguientes cuadros se observará la demanda local histórica de los años 1998 al 2002 y proyectada del 2003 al 2007; dato según censo poblacional de 1994 del Instituto Nacional de Estadística –INE-. A continuación la información histórica del consumo local de huevos.

Cuadro 144
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Demanda Potencial Histórica
(Expresada en cajas)
Período: 1998-2002

Año	Población Local	Población Delimitada 80%	Consumo Per-cápita (a)	Demanda Potencial (a)
1998	10,557	8,446	0.4	3,378
1999	10,847	8,678	0.4	3,471
2000	11,145	8,916	0.4	3,566
2001	11,451	9,161	0.4	3,664
2002	11,765	9,412	0.4	3,765

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto de Nutrición de Centro América Y Panamá –INCAP-.

La información anterior indica la demanda potencial que debió tener el Municipio en los cinco años anteriores al 2003, con un consumo per cápita propuesto por el –INCAP- de 144 huevos al año para una alimentación balanceada; no se llevó a cabo por ser consumidores con escasos recursos económicos para comprar el producto sugerido.

Se observa en el cuadro siguiente la demanda potencial local proyectada del Municipio a partir del año 2003 hasta el año 2007.

Cuadro 145
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Demanda Potencial Proyectada
(Expresada en cajas)
Período: 2003-2007

Año	Población Local	Población Delimitada 80%	Consumo Per-cápita (a)	Demanda Potencial (a)
2003	12,088	9,670	0.4	3,868
2004	12,411	9,929	0.4	3,972
2005	12,742	10,194	0.4	4,078
2006	13,082	10,466	0.4	4,186
2007	13,431	10,745	0.4	4,298

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto de Nutrición de Centro América Y Panamá –INCAP-.

El proyecto será viable por vender la totalidad de su producción, cubrirá parte de la demanda de los consumidores del lugar. Es importante hacer notar que para que un proyecto sea rentable deberá negociar su bien a un precio estudiado y basado al del mercado local y regional.

b. Consumo aparente o demanda efectiva

El consumo aparente es el volumen global de la oferta de producción de huevos. Para el cálculo de la demanda local, se utilizó como base las estadísticas sobre la producción de huevos de la Asociación Nacional de Avicultores -ANAVI-. Se puede apreciar en el cuadro siguiente, según formula a+b-c=CA:

Datos

a = Producción total o nacional

b = Importaciones

c = Exportaciones

CA = Consumo aparente

No se desarrolla la fórmula por no considerarse las importaciones y exportaciones del producto al Municipio.

Cuadro 146
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Consumo Aparente Histórico
(Expresado en cajas)
Período: 2003 – 2007

Año	Producción Local	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
1998	0	1,407	0	1,407
1999	0	1,446	0	1,446
2000	0	1,485	0	1,485
2001	0	1,526	0	1,526
2002	0	1,568	0	1,568

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

Se puede observar en el cuadro anterior la producción local de huevos crece a un ritmo del 2.67% anual, similar al mismo crecimiento poblacional.

Las importaciones de otros municipios representan la oferta local en los últimos años, han ocurrido en forma significativa. Guatemala cuenta con suficiente capacidad productiva para satisfacer las necesidades de los consumidores.

En el siguiente cuadro se observará la tendencia que tendrá a partir del año 2003 al 2007 el consumo aparente local de huevos.

Cuadro 147
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Consumo Aparente Proyectado
(Expresado en cajas)
Período: 2003 – 2007

Año	Oferta Local	Exportaciones	Consumo Aparente
2003	1,607	0	1,607
2004	1,647	0	1,647
2005	1,687	0	1,687
2006	1,727	0	1,727
2007	1,767	0	1,767

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

Actualmente en el Municipio no se localiza ningún productor de huevos por esta razón no existen exportaciones, con relación a la oferta local esta se representa por la producción local más las importaciones menos las exportaciones. En el Municipio no se produce, por ello es que sólo se reflejan las importaciones totales que equivalen a la oferta existente en el lugar, la cual se puede ver en el cuadro 142 contiene la proyección de la oferta.

c. Demanda insatisfecha

Es parte del mercado que no ha sido cubierto actualmente, lo cual permite a nuevos oferentes a participar en la negociación; se refiere a la diferencia existente entre la demanda potencial y el consumo aparente. La demanda que no es cubierta con la producción nacional e importaciones.

Cuadro 148
Municipio Yupiltepeque-Departamento de Jutiapa
Demanda Insatisfecha Histórica
(Expresado en cajas)
Período: 1998 - 2002

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
1998	3,378	1,407	1,971
1999	3,471	1,446	2,025
2000	3,566	1,485	2,081
2001	3,664	1,526	2,138
2002	3,765	1,568	2,197

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

La información anterior muestra una demanda poco cubierta con la producción local más las importaciones de otros municipios; se determinó que en Yupiltepeque no existe una granja proveedora, por lo que se planteó la idea de poner en práctica un proyecto de productora de huevo, con el fin de proporcionar a la población producto de calidad, a precios competitivos. El siguiente cuadro indica el comportamiento que mantendrá la producción de huevos del año 2003 al 2007.

Cuadro 149
Municipio Yupiltepeque-Departamento de Jutiapa
Demanda Insatisfecha Proyectada
(Expresado en cajas)
Período: 2003-2007

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2003	3,868	1,607	1,761
2004	3,972	1,647	2,325
2005	4,078	1,687	2,391
2006	4,186	1,727	2,459
2007	4,298	1,767	2,531

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

El cuadro anterior muestra que existe un incremento en la demanda insatisfecha que se proyecta para el año 2,007, el cual será de 770 cajas en relación, al año 2003, correspondiente a un crecimiento de 1.03% anual, lo que justifica la puesta en marcha el proyecto.

7.2.4.5 Mezcla de mercadotecnia

La comercialización se realizará a través del productor al intermediario minorista y consumidor final. En general cualquier utilidad será un factor conocido también como una variable controlable, las cuales son:

a. Producto

El objetivo del proyecto es comercializar huevos, para ellos se presentan algunas estrategias de adaptación del producto y de promoción a un mercado meta.

- Extensión directa: significará introducir la producción de huevos en el mercado con el cambio que el consumidor desee.

- Adaptación del producto: implicará alterar la presentación; esto quiere decir producir huevos más pequeños y de otro color o más grandes y del mismo color; ocurrirá lo descrito anteriormente para que pueda cubrir las necesidades de acuerdo con las condiciones o preferencias locales. La producción a obtener será de propiedad del Comité, además será el encargado de evaluar y fijar el precio de la producción; el Comité realizará los contactos para la venta; las ventas se realizarán al contado, y será al comprador que llegue al lugar de la producción a recoger el producto. Así también habrá ventas a domicilio por parte del productor.

b. Precio

El precio es un elemento de la mezcla de mercadotecnia controlable internamente, es muy difícil de manejar aún en los mercados nacionales e

internacionales. La política que se sigue para la fijación del mismos es: que se base en el mercado y que esté de acuerdo con los costos de cada lugar. Los precios regidos por el comportamiento de la producción nacional son a través de los grandes productores existentes; en Guatemala existe la Asociación Nacional de Avicultores de Guatemala (ANAVI), quien es el ente regulador de los asociados y quien vela por el comportamiento de ellos. El precio de los huevos producidos en el Municipio, estará en función de los costos de producción, no podrá exceder del que tienen los vendidos por distribuidores de la Cabecera Departamental; el precio de venta que ofrecerán los miembros de la granja de huevos puesto en el lugar del mayorista será de: Q0.70.

c. Plaza

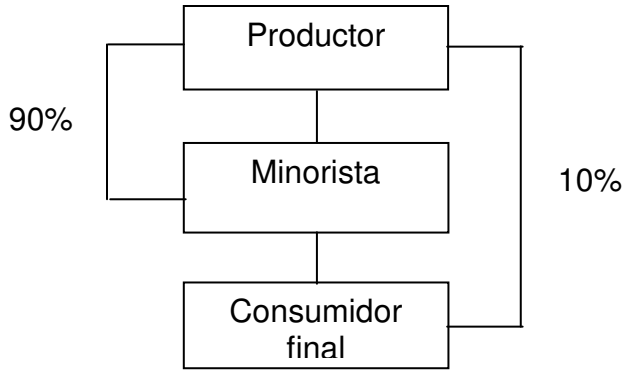
En el análisis efectuado se determinó que el mercado meta será todo el Municipio, estará enmarcado por el potencial que tiene la producción de huevos y la incidencia que tendrá se encuentra incluida en la diversificación de la dieta alimenticia de los habitantes.

- Canales de comercialización

  En la distribución de se registra al minorista como intermediario entre el productor y consumidor final, pero el productor también llega al consumidor final sin la participación de otro agente mediador.

  En la gráfica siguiente se aprecian los canales de comercialización aplicados en la producción de huevos.

Gráfica 37
Municipio Yupiltepeque - Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Huevos de Granja
Canales de Comercialización Propuestos
Nivel Tecnológico Bajo
Año: 2003



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

Del total de la producción de huevos, el 90% será trasladada al minorista, asimismo el 10% directamente al consumidor final, el utilizar intermediario representa un canal de distribución que permite al productor ahorrar en gastos de distribución del producto y de este modo garantizar la cobertura del mercado local al cual va dirigido. Los elementos a considerar en el mercado para la venta de la producción de huevos, será aquella que tenga diversos factores, entre ellos: los que se originarán en el ambiente dentro de la localidad, tendrán que ejercer presión a los productores de huevos para que estos se dirijan a cubrir toda la demanda de los consumidores y puedan abarcar otros mercados que se encuentren fuera de la jurisdicción del proyecto.

- Márgenes de comercialización

  En cuanto a los márgenes de comercialización, como se mencionó anteriormente, el precio otorgado a los intermediarios será de Q0.70; por unidad en el cual se incluyen los gastos de transporte y empaque que son

cubiertos por el productor. Por esta razón, los intermediarios no tienen costos de mercadeo. Al mismo tiempo el productor al comercializar en forma directa con el consumidor final, le permite obtener un margen de ganancia del 20%..

d. Promoción

Los miembros del Comité serán los entes encargados de encontrar los medios de comunicación necesarios en el Municipio, para poder divulgar la comercialización del producto de la mejor manera posible; así también a las personas que puedan involucrarse en la distribución de la producción de los huevos de las granjas pertenecientes al proyecto.

7.2.5 Estudio técnico

Este estudio comprende la localización, y el tamaño del proyecto, asimismo se enumeran los recursos que se utilizaran para su desarrollo y se determinará el proceso que conlleva.

7.2.5.1 Localización

El proyecto se localizará en las afueras del municipio de Yupiltepeque, el cual estará a una distancia de cinco kilómetros del casco urbano para evitar problemas ambientales; además no estará cerca de explotaciones agrícolas de cultivos, para evitar intoxicación de los animales por plaguicidas agrícolas. Se encontrará cerca de los comercios y consumidores finales.

a. Macrolocalización

El proyecto se ubicará geográficamente en el municipio de Yupiltepeque, departamento de Jutiapa, situado a 140 kilómetros al sur oriente de la Ciudad Capital.

b. Microlocalización

Se hallará el proyecto en el centro poblado de Yupiltepeque a una distancia de cinco kilómetros del casco central.

7.2.5.2 Tamaño

El proyecto estará representado por cinco módulos en cada una habrán 240 gallinas, las que producirán 305 huevos al año generando una producción total anual de 366,000 huevos, para mantener el promedio adecuado de la producción, se reemplazarán cada año el mismo número de gallinas viejas por nuevas, no habrá reproducción de gallinas ponedoras, ni se contará con tecnología avanzada para el incremento de la producción de huevos. Las instalaciones para las gallinas ponedoras serán de una jaula en forma triangular con veinte compartimientos en forma descendente, con capacidad para seis gallinas cada uno, instalaciones de agua con caída por gravedad, y colocación de plástico para el manejo de los desechos sólidos. Se construirá una galera de ocho metros de frente por veinte de largo, en un terreno que mide 40 metros de largo y 20 de ancho. Las paredes se elaborarán de madera y techo de lámina galvanizada con estructuras metálicas, piso de torta de cemento alisado y la construcción de una bodega para guardar los insumos.

7.2.5.3 Duración

El proyecto tendrá una duración de cinco años, durante el cual se medirá su rentabilidad, deberá garantizarse que cada proceso se realizará adecuadamente para el servicio de la población y bienestar de los integrantes del Comité productor.

7.2.5.4 Volumen y valor de la producción

Es el total de unidades producidas con su respectivo valor unitario. Se identificarán cinco módulos productivos con 240 gallinas ponedoras en cada jaula, con un rendimiento anual de Q.256,284.00.

En el cuadro siguiente se observará la producción total de huevos y el valor unitario respectivo.

Cuadro 150
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Huevos de Granja
Volumen y Valor de la Producción
Nivel Tecnológico Bajo
Período: 2003 – 2007

Año	Cantidad de Aves	Cajas Producidas	Valor Unitario	Total Q.
1	1200	1,017	252.00	256,284.00
2	1200	1,017	252.00	256,284.00
3	1200	1,017	252.00	256,284.00
4	1200	1,017	252.00	256,284.00
5	1200	1,017	252.00	256,284.00
Total		5,085		1.281,420.00

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

El cuadro anterior muestra la totalidad de la producción de huevos por cada año, se estima que el proyecto generará la misma cantidad para los próximos cinco años, debido a que los propietarios de las granjas cambiarán todos los años la totalidad de gallinas ponedoras, por tener un ciclo de vida de un año; se asume que podrá cambiar el precio de venta, por tratarse de un producto de la canasta básica, regulado por la oferta y la demanda del producto.

7.2.5.5 Nivel tecnológico

El proyecto de producción de huevos empleará el nivel tecnológico II o de baja tecnología, con gallinas ponedoras de granja de raza Isabrow, color rojo, compradas en la empresa Alimentos para Animales, S. A., -ALIANSA-, que se dedica a la comercialización de concentrados y a promover la compra de granjas avícolas por pequeños productores del Municipio. A las aves se les aplicarán medicamentos, vacunas, vitaminas y la alimentación será a base de concentrado de desarrollo fase final y de postura especial; además utilizarán bebederos automáticos.

Antes de describir el proceso productivo se da a conocer los elementos normativos que se seguirán para la ejecución de las actividades, así:

Deberá llevarse control de las vitaminas que se le apliquen a las gallinas desde el primer día, las que serán disueltas en los bebederos.

Se tendrá control de las vacunas que deberán aplicarse a las gallinas, mismas que se realizarán en dos fases: La primera el primer día de ingresadas a la jaula y la segunda se realizará al transcurrir cada tres meses, durante el año.

La nutrición debe ser programada entre cada ciclo de alimentación, asimismo se llevará el control del concentrado que se les debe dar que son: iniciador, de crecimiento, engorde y finalizado.

Existirá un controlador de peso de las aves, el cual debe programarse para su revisión. Debe existir un control de desinfección de la galera desocupada, la cual deberá mantenerse por 15 días sin uso.

- Operación

  Esta actividad de la producción de huevos tiene muchos riesgos en sus etapas, por lo que en este estudio se contempla el equipo necesario y medidas de seguridad, sanidad, para mantener las aves en perfecto estado.

  En la etapa de la producción de huevos, las galeras tendrán un espacio adecuado, las gallinas ponedoras necesitarán la aplicación de vacunas, así como darles vitaminas en el agua depositada en los bebederos.

  En la etapa del mantenimiento de las gallinas ponedoras, será necesario la ventilación de acuerdo con las necesidades.

  En la etapa de la limpieza será necesario cambiarles diariamente el plástico, para evitar los malos olores y contaminación del lugar.

7.2.5.6 Proceso productivo

El proyecto de la producción de huevos no será tecnificado, por la falta de recursos monetarios, la actividad la desarrollarán las personas involucradas residentes en el Municipio, las que dispondrán de las herramientas necesarias para desempeñar las funciones asignadas en las diferentes etapas del proceso.

Se comprarán gallinas ponedoras color rojo, alimentación de las aves, suministro de agua, suministro de vitaminas, aplicación de vacunas y antibióticos, desinfección de galera y venta de los huevos. El orden del proceso de producción se describe a continuación:

- Selección de aves

  La clase de gallinas ponedoras que se comprarán serán las de raza Isabrown, de color rojo de 18 semanas de crecimiento en la empresa que produce y comercializa Alimentos para Animales, S.A. –ALIANSA-.

- Suministro de agua

  Se utilizarán los bebederos adecuados instalados en cada jaula.

- Vitaminas

  Se aplicará un sobre en 20 galones de agua que beben las gallinas el primer día de ingresadas a la galera y después una dosis cada tres meses.

- Vacunas

  Se aplicará una gota en cada ojo por ave, el primer día antes de ingresar a las jaulas, y después cada tres meses.

- Antibióticos

  Se suministrarán en el momento que sea necesario para contrarrestar enfermedades de tipo diarreico y viral.

- Desinfectantes

  Es importante mantener higiénicamente protegido el área de la producción de manera que el producto se recoja limpio y fresco.

- Crecimiento

  Se utilizarán diferentes clases de concentrado de acuerdo con la fase en que se encuentre la gallina.

- Recolección de huevos

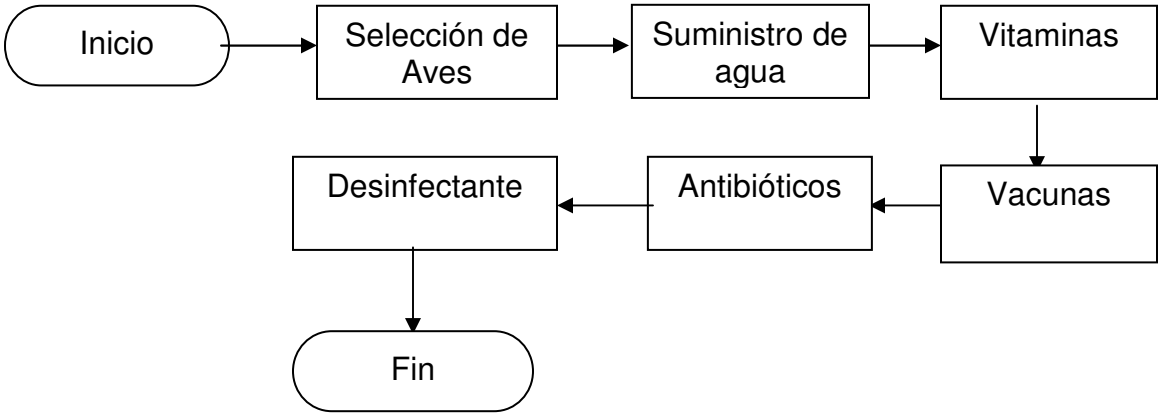
  Se utilizarán canastas plásticas en donde se recolectarán un promedio de 50 unidades, para luego trasladarlos a la bodega y colocarlos en los cartones para huevos.

- Venta

  La venta de huevos se realizará del productor al mayorista local y al consumidor final, la cual será al contado contra entrega del producto. Además el Comité facturará y hará el depósito de los ingresos diarios en el –BANRURAL-. Se utilizará el método de venta por muestra, el que consiste en llevar al cliente algunos ejemplares por descripción, a través del señalamiento de la calidad del producto y por inspección, actividad que se realizará cuando los compradores se presenten a las instalaciones de la granja para que aprecien la calidad de las aves y las condiciones en que son producidos los huevos.

A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo para la producción de huevos en el municipio de Yupiltepeque, departamento de Jutiapa.

Gráfica 38
Municipio Yupiltepeque - Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Huevos de Granja
Flujograma del Proceso Productivo
Nivel Tecnológico Bajo
Año: 2003



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

La gráfica anterior presenta el procedimiento a seguir para el mantenimiento en buenas condiciones de aves e instalaciones, en la producción de huevos del proyecto pecuario.

7.2.5.7 Requerimiento técnico

Para lograr los objetivos del proyecto es importante utilizar los recursos que se detallan a continuación:

a. Herramientas

Se emplearán: palas, escobas, rastrillos, mangueras, cubetas y canastas, los que servirán para limpieza y orden de las instalaciones de las galeras y bodega.

b. Recursos

Para que las personas interesadas logren su objetivo es necesario utilizar los siguientes recursos que se detallan a continuación:

- Humanos

  Es indispensable el recurso humano para llevar a cabo el desarrollo de la producción de huevos, se contará con una persona operativa para que realice las funciones de limpieza diaria de las galeras, recoja los huevos y alimente a las aves.

  La producción estará a cargo de una persona con experiencia en esta rama, tendrá que coordinar la producción y distribución del producto, con el encargado de la galera. Asimismo se contará con el soporte de empresas privadas y profesionales, para que por su medio sea instruido y capacitado el recurso humano con las técnicas específicas para esta actividad.

- Físicos

  El terreno a utilizar es plano y seco, el cual comunica al centro del Municipio, cuenta con energía eléctrica y agua; se contará inicialmente con cinco jaulas, con capacidad para 240 gallinas. La bodega será construida en el mismo lugar de la galera, podrá utilizarse para oficina y sala de sesiones, de seis metros de largo por cinco metros de ancho; quedará a decisión de los integrantes de la organización.

- Equipo para gallinero o instalaciones

El equipo propuesto para el desarrollo del proyecto consta de:

Comederos y bebederos

Vendrán instalados en cada una de cinco jaulas, las cuales las vende una empresa junto con las gallinas ponedoras.

Cajas plásticas

Se utilizarán cinco para ordenar los cartones de huevos.

Cartones separadores de huevos

Se utilizarán 12,200 cartones con capacidad de 30 unidades para transportar la totalidad de la producción de huevos anual, del productor al consumidor final.

Cubetas

Se utilizarán seis para colocar el concentrado y trasladarlo a un lugar respectivo; asimismo para poner los huevos diariamente.

- Financieros

  El recurso monetario es el más importante para poner en marcha la producción de huevos, se requiere una inversión total de Q193,777.00. Estará conformada con aportes de capital propio de cada socio de Q28,755.00 con un total de Q143,777.00 y externos de Q50,000.00; que solicitarán al sistema bancario nacional, por lo que se sugiere al Banco de Desarrollo Rural, S. A. –BANRURAL-, por medio de un préstamo pagadero en un año con una tasa de interés de 20% anual.

7.2.6 Estudio administrativo-legal

Con este estudio se busca fundar la factibilidad administrativa del proyecto, por lo que es preciso definir una estructura organizacional conveniente, que se adapte a las exigencias del mismo.

La organización estará a cargo de los cinco portadores de capital quienes dirigirán todas las actividades referentes al Comité y la producción de huevo, así también deberán desarrollar planes para el buen funcionamiento, las expectativas de crecimiento de la producción, comercialización y la coordinación de los planes de capacitación para el personal.

El tipo de organización que en este caso se propone es un Comité, el estudio legal estará establecido por normas internas creadas especialmente por el Consejo de Administración para el funcionamiento administrativo y social.

El Comité deberá ser autorizado por la Comunidad Indígena, Municipalidad y Gobernación Departamental; por lo que se requiere un nombramiento del Consejo de Administración, para lo cual se deben posponer dos testigos, una solicitud dirigida a Gobernación Departamental.

El libro de actas que debe ser presentado para su autorización, así como definir los objetivos que persiguen con la formación del Comité.

Todas las operaciones de compras y ventas deberán ser registradas en los libros contables autorizados por la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT-

El Comité se encargará de facturar, así como de realizar el depósito en la cuenta abierta en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL-

7.2.6.1 Organización propuesta

Para realizar la actividad de la producción de huevos se planea formar un Comité integrado por familias habitantes del municipio de Yupiltepeque, como entidad que se encargue de ejecutar, administrar y controlar su desarrollo, que permitirá obtener mejores ingresos personales, como también el beneficio para la sociedad, además contribuir al desarrollo de la producción en el país.

7.2.6.2 Justificación

El fin de elegir esta estructura organizacional se debe a que es un ente jurídico, formado voluntariamente por personas con interés común, para mejorar su nivel de vida, el cual puede constituirse a un plazo indefinido; se propone un Comité, porque es el indicado, permitirá mayor autoridad de negociación en la adquisición de financiamiento e insumos, con lo que alcanzarán mejores precios, volúmenes y calidad de producción.

7.2.6.3 Objetivos

Son los fines que se pretende alcanzar con la formación del Comité. A continuación se describen los principales:

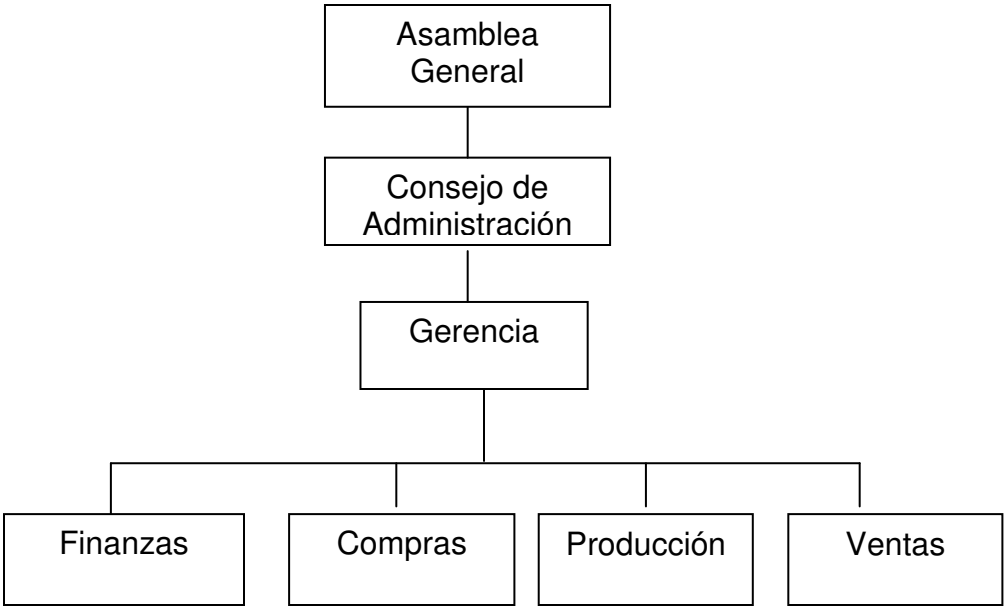
- Obtener la asesoría necesaria de instituciones públicas y privadas para el buen cumplimiento del desarrollo de la actividad.
- Brindarle la oportunidad a las familias de la región para trabajar en actividades productivas alternas al uso de la tierra.
- Obtener los insumos necesarios para la producción a un menor costo.
- Mejorar el nivel de vida de las familias de la región.
- Utilizar los fondos adecuadamente.
- Coordinar la producción de huevos con el fin de que cada familia pueda participar en la venta.

7.2.6.4 Diseño organizacional

El objetivo principal del diseño organizacional es señalar la estructura administrativa del Comité, permitir entender el esquema general y el grado funcional de los elementos que lo componen, lo que facilita conocer la posición relativa del personal, así como el campo de acción y los canales a través del cual desarrollan sus relaciones formales dentro de la organización independiente del organigrama que se presenta, podrán establecerse comisiones que se consideren necesarias para el eficaz funcionamiento de las actividades y mejorar el nivel de vida de la población.

A continuación se presenta el organigrama con los elementos que se conforman.

Gráfica 39
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Huevos de Granja
Estructura Organizacional Propuesto del Comité Pecuario
Nivel Tecnológico Bajo
Año: 2003



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

Al analizar el diseño del organigrama anterior propuesto se presentan las funciones generales y específicas que tendrá cada persona en comité pecuario para la producción de huevos.

7.2.6.5 Funciones generales

Son las funciones que le corresponden a todos los integrantes del Comité:

- Producir y comercializar huevos para la venta.
- Comercializar las gallinas ponedoras, cuando estas ya no produzcan huevos.
- Llevar el control de la producción de huevos.
- Gestionar y obtener precios cómodos de los concentrados, vacunas y vitaminas.
- Mantener la higiene y salubridad en la galera o galeras para evitar enfermedades.

- Hacer los trámites en la financiera o banco para obtener el financiamiento para el Comité.

7.2.6.6 Funciones básicas de las unidades administrativas

Son las atribuciones y funciones principales que corresponden a cada una de las personas responsables de velar por el funcionamiento del Comité para la ejecución de sus actividades y del éxito con que se desarrollan.

a. Atribuciones de Asamblea General

Autorizar las políticas del comité

Resolver los asuntos inherentes a la administración

Conocer la situación financiera y elegir la Junta Directiva

Las reuniones ordinarias se realizarán cada año para dar a conocer los resultados de las operaciones y las extraordinarias cada mes o cuando el consejo de administración lo crea conveniente.

b. Atribuciones del consejo de administración

Velar porque se cumplan los fines propios del Comité.

Acatar las disposiciones siempre y cuando se hayan tomado con base a lo establecido en los acuerdos y reglamentos del Comité.

Aprobar reglamentos y normas generales sobre administración, funciones y servicios del Comité.

Nombrar y remover de cargos, así como aprobar la estructura organizativa básica y la política salarial.

Establecer las comisiones que estime necesario.

c. Atribuciones de gerencia

Dirigir y representar al Comité cuando se reúne con el resto de la Junta Directiva

Definir las normas y estrategias.

Presidir las sesiones y ejercer doble voto cuando la situación lo amerita.

Apoyar a las comisiones de producción y ventas, aunque no las administra directamente.
Informar en Asamblea acerca de su gestión y logros importantes.

d. Atribuciones de finanzas
Colaborar activamente con los miembros del Consejo de Administración.
Autorizar todos los pagos.
Recaudar y custodiar los fondos.
Autorizar con el Gerente los pagos de funcionamiento y sueldo.
Trasladar el Consejo de Administración informes de los ingresos y egresos.
Revisar periódicamente los registros contables del Comité.
Vigilar que los fondos del Comité sean bien manejados.
Elaborar informe financiero anual.
Mantener actualizados los inventarios.
Llevar control de las ventas que se realicen en las diferentes galeras.
Practicar cortes de caja y arqueo de valores periódicamente.
Contabilizar y registrar los ingresos y egresos.
Registrar los pagos de impuestos y cálculos de prestaciones.

e. Atribuciones de producción
Llevar el control del suministro de alimento y volumen.
Realizar el cambio de camas en las galeras.
Registrar y llevar el control de mortalidad de las gallinas ponedoras.
Revisar la limpieza de las galeras.
Alimentar a las gallinas de granja.

f. Atribuciones de compras
Realizar cotizaciones para la compra de insumos y nuevas gallinas ponedoras.
Efectuar las compras requeridas por el Comité.

g. Atribuciones de ventas
Contactar a posibles compradores de la producción de huevos.
Realizar investigación de mercado en la localidad y lugares aledaños.

7.2.6.7 Marco legal
El soporte legal será ejecutado en forma conjunta por las personas que ocupan los puestos del Consejo de Administración del Comité amparados por los siguientes artículos que se describen a continuación:

Artículo 34. Derecho de asociación. Se reconoce el derecho de libre asociación. (Constitución Política de la República de Guatemala reformada por la consulta popular Acuerdo Legislativo 18-93).

Articulo 23. Código Civil, Decreto 106: Quienes integren, asociaciones o comités, cuando no tengan personalidad jurídica, son responsables solidariamente de los fondos que recauden, para beneficio de los miembros del comité.

Articulo 25. Código Civil, Decreto 106: Las asociaciones podrán disolverse por voluntad de la mayoría de sus miembros y por las causas que determinen sus estatutos. También pueden disolverse por acuerdo de la autoridad respectiva, a pedido del Ministerio Público cuando se compruebe que sus actividades son contrarias a la ley y al orden público.

Articulo 26. Código Civil, Decreto 106: Disuelta la asociación, los bienes que le pertenezcan tendrán el destino previsto en sus estatutos.

Articulo 18. Organización de Vecinos (Código Municipal Decreto 12-2002) Los vecinos podrán organizarse en asociaciones.

Articulo 19, Decreto 12-2002. Autorización para la organización de vecinos.

Las asociaciones de vecinos se constituirán mediante escritura pública cuyo testimonio será presentado al registrador civil, para los efectos del otorgamiento de la personalidad jurídica, la que será efecto de su inscripción en el libro correspondiente del registro civil, en un tiempo no mayor de (30) días calendario. Los requisitos que debe cumplir la escritura pública, sin perjuicio de lo que establece el artículo veintinueve (29) del Código de Notariado, serán: nombre, sede y la duración de la asociación establecer claramente sus fines, objetivos, el ámbito de su acción, forman parte de su organización, la identificación fehaciente de las personas que la integran y designación de quien o quienes ejercerán su representación legal. El Comité se regulará a través de normas internas creadas específicamente por el Consejo de Administración para el funcionamiento administrativo y social.

7.2.6.8 Proyección de la organización

En este enunciado se determina la proyección de la organización que incide el Comité en una forma social, económica y cultural.

a. Social

Demostrar a la sociedad que la organización es de beneficio para el logro de los objetivos y metas, además de realizar acciones encaminadas al mejoramiento social en cuanto al nivel de vida de los habitantes de la comunidad, así como fomentar la cooperación y participación de los pobladores en la búsqueda de soluciones oficiales y a la generación de condiciones propicias para el desarrollo del Municipio, para crear nuevas fuentes de trabajo y mejores condiciones de vida.

b. Económica

Debido a la unificación de los recursos económicos de los miembros del Comité y algunas instituciones financieras que permitirán poner en circulación el efectivo, lo que motivará a sus miembros a obtener una óptima producción, con

lo que podrán obtener los insumos concentrados, herramientas y equipo dentro del Municipio a precios más favorables.

c. Cultural

Se buscará fortalecer la comunicación entre los habitantes de la comunidad, la identificación de sus necesidades y los problemas que puedan afectarles, así como la búsqueda de las formas de cómo darles solución.

7.2.6.9 Soporte de la organización

El Comité permitirá a sus integrantes mediante los soportes, una base de credibilidad en el desarrollo de la actividad de la producción de huevos y las áreas que serán cubiertas de la forma más óptima. Con este estudio se busca fundar la factibilidad administrativa del proyecto, por lo que es preciso definir una estructura organizacional conveniente, que se adapte a las exigencias del mismo.

La organización estará a cargo de los cinco portadores de capital quienes dirigirán todas las actividades referentes al Comité y la producción de huevo, Así también deberán desarrollar planes para el buen funcionamiento, las expectativas de crecimiento de la producción, comercialización y la coordinación de los planes de capacitación para el personal.

7.2.7 Estudio financiero

Este estudio incluye las especificaciones en cantidades y valores de los recursos necesarios para ejecutar el proyecto e iniciar las operaciones de explotación. Contiene los rubros de la inversión fija y la forma de proveer su financiamiento, los costos y resultados de la gestión financiera; al final se incluye una evaluación de la rentabilidad, con herramientas simples para un año de operaciones.

7.2.8 Plan de inversión

A través de este estudio se determina la cantidad de dinero que se invertira y las fuentes de financiamiento necesarias para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo. En el desarrollo de este estudio se definirán el precio de venta, total de gastos y la utilidad que pueda generar el proyecto. En este plan es importante considerar las inversiones en activos fijos que se necesitan para la transformación de los insumos, y la inversión en capital de trabajo para llevar a cabo el proyecto. Los elementos a considerar en el plan son: inversión fija, inversión en capital de trabajo, inversión total.

7.2.8.1 Inversión fija

Está conformada por los desembolsos en bienes o servicios, tangibles o intangibles que se realizarán en la construcción de las instalaciones, adquisición del equipo, las herramientas, mobiliario y equipo, gastos de organización. La inversión fija que se requiere para iniciar el proyecto asciende a la cantidad de Q47,200.00 y se integra de la siguiente forma.

Cuadro 151
Municipio de Yupiltepeque - Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Huevos de Granja
Inversión Fija
(Expresado en quetzales)
Año: 2003

Concepto	Total
TANGIBLE	
Instalaciones	38,400.00
Terreno	6,000.00
Herramientas	300.00
Mobiliario y equipo de oficina	500.00
INTANGIBLE	
Gastos de organización	2,000.00
Total	47,200.00

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

El cuadro anterior muestra el gasto que se efectuará en instalaciones es el más significativo y representa el 81% del total de la inversión necesario para construir una galera y ubicar las cinco jaulas con capacidad para 240 gallinas ponedoras en cada una e iniciar el ciclo productivo de huevos, para el primer año. Ver anexo 12.

- Instalaciones

  Las instalaciones integran la construcción de una galera de ocho metros de ancho por veinte metros de fondo, con estructura de hierro, una pared de aproximadamente un metro de alto con malla, el techo de lámina galvanizada y piso de torta de cemento, en donde se colocarán cinco jaulas construidas con hierro tubular, aluminio anodizado y tubos de pvc para colocar los bebederos aéreos. Además la construcción de una pequeña bodega para guardar los insumos y las herramientas.

- Terrenos

  Se adquirirá un terreno con una extensión de una manzana, en donde se construirá una galera para instalar cinco jaulas y se encuentra ubicado en aldea El Calvario a dos kilómetros del casco urbano del Municipio, valorado en Q.6,000.00.

- Herramientas

  Se comprarán herramientas que se utilizarán para el aseo y la recolección de huevos, como: escobas, palas, rastrillos, mangueras, cubetas y canastas.

- Mobiliario y equipo de oficina

  Para realizar las actividades administrativas y comerciales del proyecto, se alquilará el siguiente mobiliario: un escritorio y una silla de madera.

- Gastos de organización

  Se incluyen los gastos por honorarios para la constitución del Comité.

7.2.8.2 Inversión en capital de trabajo

Está representado por el capital adicional a la inversión fija, con el que deberá contar para iniciar el proyecto, incluye los costos necesarios para la compra de insumos, pago de mano de obra, costos indirectos variables y gastos fijos.

A continuación se indica los elementos del capital de trabajo que se necesita para iniciar el proyecto.

Cuadro 152
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Huevos de Granja
Inversión en Capital de Trabajo
(Expresado en quetzales)
Año: 2003

Concepto	Total Costo Ciclo Productivo	Capital de Trabajo Inicio del Proyecto
Insumos	103,012.00	47,177.00
Mano de obra	15,049.00	2,007.00
Gastos indirectos variables	3,681.00	491.00
Gastos de administración	18,735.00	2,497.00
Gastos variables de venta	6,100.00	813.00
Total	146,577.00	52,985.00

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

El cuadro anterior describe el capital de trabajo que se necesita para iniciar el proyecto durante un ciclo productivo que comprende 45 semanas y la inversión inicial necesaria para el desarrollo de las operaciones de infraestructura para instalar las jaulas de las aves y su acondicionamiento. (Ver anexo 16)

Desde su inicio el proyecto permite generar sus propios ingresos para su funcionamiento en donde la mayor inversión corresponde a los insumos que incluye la compra de 1,200 aves de postura de 18 semanas de crecimiento a un precio unitario de Q.38.00, el concentrado de desarrollo final que sirve para que las aves terminen de alcanzar el crecimiento y empezar el ciclo productivo, el

concentrado de postura especial se utiliza para la etapa de producción, las vacunas y vitaminas; la mano de obra representa el 10% que será la contratación de un encargado de la galera con un jornal diario durante el ciclo productivo, los gastos indirectos variables en un 2% y comprenden las prestaciones que se pagarán de conformidad con las leyes, los gastos de administración representan el 13%, y los gastos variables de venta el 4% que corresponde a los cartones separadores de huevos. Ver anexos 13 y 14.

7.2.8.3 Inversión total

La inversión total se integra por la inversión fija e inversión inicial de capital de trabajo, recursos con los cuales se pondrá en marcha el proyecto de producción de huevos de granja, se presenta rubros en el siguiente cuadro.

Cuadro 153
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Huevos de Granja
Inversión Total
(Expresado en quetzales)
Año: 2003

Concepto	Valores	%
Inversión fija	47,200.00	47
Capital de trabajo	52,985.00	53
Total	100,185.00	100

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

La inversión inicial asciende a Q100,185.00 distribuida en inversión fija con valor de Q47,200.00, representa el 47% del total de la inversión y el capital en trabajo asciende a Q100,185.00 con un 53%. El capital de trabajo es el más representativo y es el que se recupera rápidamente, debido a que todos sus elementos son los que intervienen directamente en la producción de huevos que se venderán inmediatamente.

7.2.9 Plan de financiamiento

Es determinante para iniciar el proyecto de inversión de la producción de huevos de granja, considera la disponibilidad de recursos que tienen los productores para la adquisición de activos fijos y la inversión en capital de trabajo, con esto se establecen las fuentes de financiamiento internas y externas.

a. Fuentes internas

Son las que se generan sin necesidad de acudir al mercado externo, y las constituyen la mano de obra, materiales propios y efectivo. El proyecto contará con cinco asociados, ellos deberán aportar inicialmente Q.10,597.00 cada uno y doce cuotas de Q.1,560.00, lo cual permitirá cubrir la inversión total en capital de trabajo para un ciclo productivo, por un monto de Q.146,577.00.

b. Fuentes externas

Son los recursos económicos que los productores obtienen a través de instituciones bancarias autorizadas, para lo cual se recurrirá al Banco de Desarrollo Rural, S.A., con un préstamo de Q.50,000.00 para cubrir el requerimiento de capital del proyecto.

En el siguiente cuadro se presenta el plan de financiamiento en recursos propios y ajenos para realizar el proyecto.

Cuadro 154
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Huevos de Granja
Plan de Financiamiento
(Expresado en quetzales)
Año: 2003

Concepto	Recursos Propios	Recursos Ajenos	Inversión Total
INVERSIÓN FIJA			47,200.00
Instalaciones		38,400.00	38,400.00
Terrenos	6,000.00		6,000.00
Herramienta	300.00		300.00
Mobiliario y equipo de oficina	500.00		500.00
Gastos de organización	2,000.00		2,000.00
INVERSIÓN CAPITAL DE TRABAJO			146,577.00
Insumos	91,412.00	11,600.00	103,012.00
Mano de obra	15,049.00		15,049.00
Costos indirectos variables	3,681.00		3,681.00
Gastos de administración	18,735.00		18,735.00
Gastos variables de venta	6,100.00		6,100.00
Total	143,777.00	50,000.00	193,777.00

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

Para llevar a cabo el proyecto de producción de huevos en el Municipio, se requiere de una inversión total de Q193,777.00, integrada por recursos propios, con el aporte de cinco socios de Q28,755.00 cada uno; esto representa el 74% del total a invertir, para el 26% restante se solicitará un préstamo externo al Banco de Desarrollo Rural, S.A., con las condiciones siguientes:

- Presentar solicitud de crédito
- Documentos del Representante Legal del Comité
- Apertura de una cuenta de depósitos monetarios o de ahorros
- Monto del préstamo Q50,000.00
- Tasa fija anual del 20%

- Garantía fiduciaria de los socios
- Pago de intereses mensuales
- Pago del capital al vencimiento
- Plazo un año

Se presenta a continuación la amortización del préstamo e intereses.

Cuadro 155
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Huevos de Granja
Plan de Amortización de Préstamo
(Expresado en quetzales)
Año: 2003

Mes	Intereses	Abono a Capital	Saldo
Saldo			50,000.00
Enero	833.33	0.00	59,166.67
Febrero	833.33	0.00	58,333.34
Marzo	833.33	0.00	57,500.01
Abril	833.33	0.00	56,666.68
Mayo	833.33	0.00	55,833.35
Junio	833.33	0.00	55,000.02
Julio	833.33	0.00	54,166.69
Agosto	833.33	0.00	53,333.36
Septiembre	833.34	0.00	52,500.02
Octubre	833.34	0.00	51,666.68
Noviembre	833.34	0.00	50,833.34
Diciembre	833.34	50,000.00	
Total	10,000.00	50,000.00	

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

El cuadro muestra el plan de amortización del préstamo de Q50,000.00 que incluye las amortizaciones mensuales a un plazo de un año, tasa de interés del 20% y un pago final del capital.

El préstamo será otorgado por el Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL- y el total de capital e intereses asciende a la cantidad de Q.60,000.00.

Presupuesto. de caja

Después de establecer las necesidades de capital, ingresos y gastos producto de las operaciones que se desarrollarán en la actividad de la producción de huevos, se elaboró el presupuesto de caja.

Para la administración del proyecto es importante la información que proporciona este presupuesto, porque revela los ingresos y gastos que generarán las operaciones propias del negocio y con ello se podrá determinar en cualquier momento, si cuenta con el efectivo necesario para cubrir los gastos de operación o si es necesario solicitar un crédito para cubrir el déficit de efectivo.

En el siguiente cuadro se presenta el presupuesto de caja.

Cuadro 156
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Huevos de Granja
Presupuesto de Caja
(Expresado en quetzales)
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

Concepto	Primer Semestre	Segundo Semestre	Valor
INGRESOS			
Saldo anterior		174,847.00	
Aporte socios	143,777.00		143,777.00
Préstamo	50,000.00		50,000.00
Ventas		175,745.00	292,200.00
Producción de huevos	128,100.00	128,100.00	
Aves		36,000.00	
Total ingresos	321,877.00	338,947.00	485,977.00
EGRESOS			
Inversión fija	47,200.00		47,200.00
Insumos	73,048.00	29,964.00	103,012.00
Mano de obra	7,524.00	7,525.00	15,049.00
Gastos ind. variables	1,840.00	1,841.00	3,681.00
Gastos de admón.	9,368.00	9,367.00	18,735.00
Gtos. variables de vta.	3,050.00	3,050.00	6,100.00
Gastos financieros			
Intereses	5,000.00	5,000.00	10,000.00
Amortización préstamo		50,000.00	50,000.00
Total egresos	147,030.00	106,747.00	253,777.00
Saldo de caja	174,847.00	232,200.00	232,200.00

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

Los ingresos para el primer año son generados por las aportaciones de los socios, el préstamo obtenido al inicio de las actividades y el total de las ventas.

Se espera obtener durante el año la cantidad de Q256,200.00 por la venta de la producción de 366,000 huevos a un precio unitario de Q.070 y Q36,000.00 por la venta de las 1200 gallinas a Q.30.00 cada una, luego de finalizar el ciclo productivo que dura 305 día, equivalentes a 45 semanas. Entre los egresos se reflejan los reembolsos en efectivo para el primer año, incluyen el monto de la inversión fija, el capital de trabajo inicial, los costos indirectos variables y la amortización del capital e intereses del préstamo. El saldo de caja muestra un saldo positivo, el proyecto contará con el efectivo suficiente, para comprar las aves e iniciar nuevamente la producción, sufragar los gastos de operación, solventar compromisos que se adquieran y además podrán hacer futuras inversiones.

7.2.10 Estados financieros

Son los reportes que proporcionan datos financieros derivados de los registros contables que muestran la posición financiera de un período determinado y constituyen una herramienta para toma de decisiones. Para el proyecto se presentan: estado de costo directo de producción y de resultados, para un año de operaciones.

Costo directo de producción

Da a conocer los costos en que se incurren para fabricar determinado producto en un período o ejercicio productivo. Para determinar el costo de la producción de huevos, se utilizó el sistema de costeo directo, en el que intervienen los tres elementos: insumos, mano de obra y costos indirectos variables, excluyendo los costos fijos, lo cual facilita establecer los precios de venta mínimos y evaluar la rentabilidad del proyecto.

Insumos

Derivado de la información obtenida por la empresa avícola que venderá las jaulas y gallinas ponedoras, se determinó la calidad y cantidad de los

concentrados que consumen, así como los cuidados profilácticos que deben tener las aves en el inicio y durante el ciclo de producción de huevos, para lograr un mejor rendimiento. A continuación se presentan los requerimientos de insumos.

Cuadro 157
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Huevos de Granja
Requerimiento de Insumos
(Expresado en quetzales)
Año: 2003

Concepto	Unidad De Medida	Cantidad	Costo Unitario	Valor
INSUMOS				
Aves				
Gallinas Isabrown	Unidad	1,200	38.00	45,600.00
Concentrados				
Desarrollo fase final	Libras	2,250	1.10	2,475.00
Postura especial	Libras	51,750	1.05	54,337.00
Vitaminas	Dosis	12	30.00	360.00
Vacunas New Castle	Dosis	8	30.00	240.00
Total				103,012.00

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

El cuadro anterior muestra los insumos necesarios para un ciclo de producción de huevos, incluye la compra de 1,200 aves de postura de 18 semanas de crecimiento a un precio unitario de Q38.00, compra de concentrado de desarrollo fase final, utilizado por dos semanas para que las gallinas alcancen su crecimiento y empiecen el ciclo productivo; el concentrado de postura especial que sirve para la etapa de producción; las vitaminas que se les administrarán para que las aves se conserven en óptimas condiciones; y las vacunas para prevenir las enfermedades avícolas.

Mano de obra

El cuadro siguiente muestra el requerimiento de mano de obra necesaria para conservar las instalaciones higiénicas, cuidar la alimentación de las aves y el control sanitario. Se requiere de un encargado de la galera para realizar éstas actividades, que comprende un ciclo productivo de 305 días ó 45 semanas de producción de huevos y 6.5 semanas que se utilizaran para la instalación de las jaulas, para un total de 360 jornales.

Cuadro 158
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Huevos de Granja
Requerimiento de Mano de Obra
(Expresado en quetzales)
Año: 2003

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Valor
MANO DE OBRA				
Salario	Jornal	360	27.50	9,900.00
Bonificación	Jornal	360	8.33	2,999.00
Séptimo día				2,150.00
Total				15,049.00

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

El cálculo de mano de obra que se utilizará en el proyecto de producción de huevos en el municipio de Yupiltepeque, se efectuó con base al salario mínimo de Q27.50 para las actividades agrícolas y pecuarias por jornal de trabajo, según artículo 1 del Acuerdo Gubernativo 494-2001 del 18 de diciembre de 2001, del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

La bonificación incentivo de Q250.00 equivalente a Q8.33 por día efectivo de trabajo, según artículo 4 del decreto 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala, que entró en vigencia el 6 de agosto de 2001.

El séptimo día se paga cuando el obrero trabaja una semana completa, su cálculo es el total de jornales, dividido dentro de los seis días laborados, según artículo 126 del Decreto 1441 Código de Trabajo, reformado por el artículo 4 del Decreto 64-92 del Congreso de la República de Guatemala.

Costos indirectos variables

Otro elemento necesario en el costo de producción de huevos, son los costos indirectos variables, que se describen a continuación.

Cuadro 159
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Huevos de Granja
Costos Indirectos Variables
(Expresado en quetzales)
Año: 2003

Concepto	Unidad De Medida	Base Legal	Monto Base	Valor
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES				
Prestaciones laborales				
Indemnización	Porcentaje	9.72	12,050.00	1,171.00
Aguinaldo	Porcentaje	8.33	12,050.00	1,004.00
Bono 14	Porcentaje	8.33	12,050.00	1,004.00
Vacaciones	Porcentaje	4.17	12,050.00	502.00
Total		30.55		3,681.00

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

En el cuadro anterior se observan los costos indirectos variables que se calcularon con base al 30.55% sobre los jornales más el séptimo día.

Derivado de la cantidad de mano de obra que se emplea en el proceso de producción, no se calculan las cuotas IGSS, IRTRA e INTECAP, según Acuerdos 1036 y 396 de la Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-, establecen que: para poder ser inscrita una entidad

como patrono ante el –IGSS- deberá tener un mínimo de cinco trabajadores si su ubicación se encuentra en los departamentos de la República y tres trabajadores si se encuentra ubicado en el departamento de Guatemala.

El costo de producción para el primer año de la propuesta de inversión, se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro 160
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Huevos de Granja
Costo Directo de Producción
(Expresado en quetzales)
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

Concepto	Total
Insumos	103,012.00
Mano de obra	15,049.00
Costos indirectos variables	3,681.00
Costo directo de producción	121,742.00
Producción en unidades (1,200 x 305)	366,000
Producción en docenas	30,500
Costo unitario	0.33
Costo por docena	4.00
Costo por caja	120.00

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2002.

El cuadro anterior determina el costo directo de producción que se necesita para llevar a cabo el proceso productivo y comercialización de huevos para un ciclo de operaciones. El rubro más significativo son los insumos, representa el 85%, incluye la compra de aves, concentrados de calidad, vitaminas y vacunas, para obtener una mejor producción.

- Estado de costo de producción proyectado
  La proyección permitirá observar las variaciones en los costos durante la vida útil del proyecto, como se indica en el cuadro siguiente.

Cuadro 161
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Huevos de Granja
Costo Directo de Producción Proyectado
(Expresado en quetzales)
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

Concepto	Año 1	Año2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	103,012	109,192	115,743	115,743	115,743
Aves	45,600	48,336	51,236	51,236	51,236
Concentrados	56,812	60,220	63,833	63,833	63,833
Vitaminas	360	382	405	405	405
Vacunas	240	254	269	269	269
Mano de obra	15,049	15,049	15,049	15,049	15,049
Salario	9,900	9,900	9,900	9,900	9,900
Bonificación	2,999	2,999	2,999	2,999	2,999
Séptimo día	2,150	2,150	2,150	2,150	2,150
Costos ind. variables	3,681	3,901	4,135	4,135	4,135
Prestaciones laborales					
Indemnización	1,171	1,241	1,315	1,315	1,315
Aguinaldo	1,004	1,064	1,128	1,128	1,128
Bono 14	1,004	1,064	1,128	1,128	1,128
Vacaciones	502	532	564	564	564
Costo directo de prod.	121,742	128,142	134,927	134,927	134,927
Producción en unid.	366,000	387,960	411,237	411,237	411,237
Producción en doc.	30,500	32,330	34,270	34,270	34,270
Costo por unidad	0.332	0.321	0.318	0.318	0.318
Costo por docena	3.99	3.85	3.82	3.82	3.82
Costo por caja	119.70	115.56	114.70	114.70	114.70

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

El cuadro anterior permite observar el comportamiento de los costos de los insumos, mano de obra y costos indirectos variables para cinco años que se

estima durará el proyecto. La variación proyectada está de acuerdo a la tasa de inflación del 6%, reportada por el Banco de Guatemala para el año 2002, existiendo un incremento por unidades producidas en el segundo y tercer año y en igual proporción se incrementan los costos a excepción de la mano de obra que permanece constante, se consideró un ciclo productivo de 305 días que representa la producción normal de las aves.

Estado de resultados

Muestra la ganancia o pérdida netas obtenidas al finalizar las operaciones de producción y comercialización de un proyecto y que corresponden a un periodo determinado.

El estado de resultados proyectado refleja las operaciones que se realizaran en una empresa durante varios años y refleja la información sobre los aumentos y disminuciones que se produjeron en los ingresos y gastos incurridos.

Cuadro 162
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Huevos de Granja
Estado de Resultados
(Expresado en quetzales)
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

Concepto	Total
VENTAS	
Producción de huevos (0.70 x 366,000)	256,200.00
Venta de gallinas (30.00 x 1,200)	36,000.00
Ventas brutas	292,200.00
(-)Costo directo de producción	121,742.00
Ganancia bruta en ventas	170,458.00
(-)Gastos variables de venta	
Material para empaque	6,100.00
Ganancia marginal	164,358.00
(-) Gastos de operación	
Gastos de administración	18,735.00
Sueldos	13,800.00
Prestaciones laborales	3,299.00
Papelería y útiles	300.00
Agua	144.00
Depreciaciones	100.00
Amortización gastos	200.00
Gastos imprevistos	892.00
Ganancia en operación	145,623.00
(-) Gastos financieros	
Intereses sobre préstamo	10,000.00
Ganancia antes impuesto sobre la renta	135,623.00
(-) Impuesto sobre la Renta (31% Dct. 29-92)	42,043.00
Ganancia neta del ejercicio	93,580.00

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

La ganancia neta que se obtendrá al finalizar el primer año del ciclo productivo es de Q.93,580.00, después de cubrir los costos y los gastos incurridos en el proceso de producción de huevos de granja. Además se reflejan los gastos variables de venta por un valor de Q6,100.00 integrado por la compra de 12,200 cartones de huevos a un precio de Q0.50 cada uno, que se utilizarán para la comercialización.

Se efectuó el cálculo de las depreciaciones y amortizaciones de acuerdo a lo que establece el artículo 19 de la ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 del Congreso de la República, Acuerdo Gubernativo 596-97 del Ministerio de Finanzas Públicas. Ver anexo 15.

Estado de resultados proyectado

Para determinar el estado de resultados proyectado, se consideró un total de ingresos al final de cada ciclo productivo de 305 días del año, que equivalen a 45 semanas, con una producción estimada con variación del primer al tercer año, con relación a 1,200, 1440 y 1680 aves de postura, así como la venta total de los huevos a Q.0.70 cada uno y las gallinas en pie a Q.30.00 cada una.

A continuación se presenta el estado de resultado proyectado a cinco años:

Cuadro 163
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Huevos de Granja
Estado de Resultados Proyectado
(Expresado en quetzales)
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
VENTAS					
Huevos (0.70 x 366,000)	256,200	307,440	358,680	358,680	358,680
Gallinas (30.00 x 1,200)	36,000	43,200	50,400	50,400	50,400
Ventas brutas	292,200	350,640	409,080	409,080	409,080
(-)Costo directo de Prod	121,742	128,142	134,927	134,927	134,927
Ganancia bruta en ventas	170,458	222,498	274,153	274,153	274,153
(-)Gtos variables de venta					
Material para empaque	6,100	7,320	8,540	8,540	8,540
Ganancia marginal	164,358	215,178	265,613	265,613	265,613
(-) Gastos de operación					
Gastos de administración	18,735	18,735	18,735	18,735	18,735
Sueldos	13,800	13,800	13,800	13,800	13,800
Prestaciones laborales	3,299	3,299	3,299	3,299	3,299
Papelería y útiles	300	300	300	300	300
Agua	144	144	144	144	144
Depreciación	100	100	100	100	100
Amortización gastos	200	200	200	200	200
Gastos imprevistos	892	892	892	892	892
Ganancia en operación	145,623	196,443	246,878	246,878	246,878
(-) Gastos financieros					
Intereses sobre préstamo	10,000				
Ganancia antes ISR	135,623	196,443	246,878	246,878	246,878
(-) ISR (31% Dct. 29-92)	42,043	60,897	76,532	76,532	76,532
Ganancia neta del ejerc.	93,580	135,546	170,346	170,346	170,346

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

El estado de resultados proyectado muestra los ingresos, los gastos, así como la utilidad que puede obtenerse para los cinco años de vida útil del proyecto, de

acuerdo con los datos obtenidos, se observa que con las ventas obtenidas para el primer año, se autofinanciará la compra de las aves para el siguiente ciclo productivo.

Rentabilidad de la inversión

La rentabilidad expresa los beneficios económicos respecto a la inversión de capital utilizado para su obtención, usualmente se expresa en términos porcentuales.

La rentabilidad sobre las ventas indica que se obtendrá un beneficio de 32%, significa que por cada quetzal vendido se ganarán Q0.32 como promedio de ganancia; el costo de producción será de 67%, indica que por cada quetzal invertido, el productor obtiene un promedio de ganancia de Q0.67 sobre la inversión; que dispondrá para pagar, por lo que la producción de huevos se considera rentable.

7.2.11 Evaluación financiera

Es la acción de aportar dinero para la realización del proyecto, sufragar los gastos necesarios para la actividad económica y poner a disposición del mismo los recursos monetarios, para hacer frente a sus necesidades dinerarias, por lo que se considera que este proyecto ayudará a la comunidad en su economía. A través de la evaluación financiera, se busca demostrar la viabilidad y éxito financiero del proyecto.

La evaluación del proyecto se realiza con herramientas simples.

7.2.11.1 Tasa de recuperación de la inversión.

Se refiere al porcentaje de beneficio que los accionistas desean obtener por su capital.

$$TRI = \frac{\text{Utilidad del ejercicio (-) amortización préstamo}}{\text{Inversión}} \times 100$$

$$TRI = \frac{93{,}580.00 \text{ (-) } 50{,}000.00}{100{,}185} \times 100 = \frac{43{,}580.00}{100{,}185.00} \times 100 =$$

TRI = 43%

Este porcentaje refleja que la inversión total es recuperada en un 43% al año, esto significa que en el primer año los socios recuperarán un poco menos de la mitad de la parte de su aportación, esto obedece básicamente al alto requerimiento de Inversión Fija, por ser un proceso productivo con aplicación de tecnología intermedia.

7.2.11.2 Tiempo de recuperación de la inversión

Representa el tiempo en que se recupera la inversión total

$$TREI = \frac{\text{Inversión total}}{\text{Utilidad (-) amortización préstamo (+) depreciaciones (+) amort. gtos. Org.}}$$

$$TREI = \frac{100{,}185}{93{,}580.00 \text{ (-) } 50{,}000.00 \text{ (+) } 100 \text{ (+)} 200}$$

$$TREI = \frac{100{,}185.00}{43{,}880.00}$$

TREI = 2.28%

El tiempo necesario de recuperación de la inversión es de dos años. El tiempo es máximo; sin embargo, las condiciones reales de recuperación las dicta el mercado, quien hace posible la comercialización de los productos.

7.2.11.3 Retorno al capital

Esta herramienta financiera indica la parte del capital que se recupera en el período de producción, está integrado por la utilidad neta, menos las amortizaciones sobre préstamo más los intereses y las depreciaciones y amortización de gastos de organización del período.

RC = Utilidad (-) amortización préstamo (+) intereses (+) Depreciación (+) amortización de gastos de organización

RC = 95,580.00 (-) 50,000.00 (+)10,000.00 (+) 100 (+)200 = 53,880.00

La inversión inicial de Q.100,185 se recuperará en dos años y un mes y el retorno del capital sobre la inversión será de Q.53,880.00, en el primer ciclo productivo.

7.2.11.4 Tasa de retorno al capital

Indica el porcentaje del retorno de capital obtenido durante el período y éste se determina dividiendo el retorno del capital entre la inversión total.

$$TRC = \frac{\text{Retorno de capital}}{\text{Inversión total}} \times 100$$

$$TRC = \frac{Q\ 53{,}780.00}{Q100{,}185.00} =$$

TRC = 54%

Sobre la inversión efectuada para la producción de huevos, se obtendrá un retorno al capital de 54%, lo cual indica que por cada quetzal invertido retornarán Q.0.54 centavos, ante lo cual se puede apreciar que la tasa es atractiva para las personas interesadas en el proyecto.

7.2.11.5 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio muestra el valor mínimo de las ventas para recuperar el valor de los costos fijos y variables, en éste punto no existe pérdida ni ganancia en el proyecto, con lo que se analizan y valoran los riesgos que conlleva la inversión para la toma de decisiones.

a. Punto de equilibrio en valores

Es la cantidad de dinero que el productor debe obtener a través de sus ventas, para cubrir sus costos de producción.

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{\% Ganancia Marginal}}$$

$$PEV = \frac{28{,}735.57}{0.56}$$

PEV = Q51,313.52

b. Punto de equilibrio en unidades

Este nos indica el número de huevos que se necesita vender para no tener pérdidas ni ganancias.

$$PEU = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}}$$

$$PEU = \frac{51{,}313.52}{0.70}$$

PEU = 73,305

El proyecto necesita generar Q51,313.52 equivalente a 73,305 unidades al precio de venta, para no ganar y tampoco perder, es el punto donde los costos y gastos fijos son iguales a las ventas.

c. Margen de seguridad

   El margen de seguridad comprende la cantidad que se vende de más a partir del punto de equilibrio que se puede convertir en ganancia. Se presenta a continuación.

$$MS = \frac{\text{Ventas (-) Punto de equilibrio en valores}}{\text{Ventas}} \times 100$$

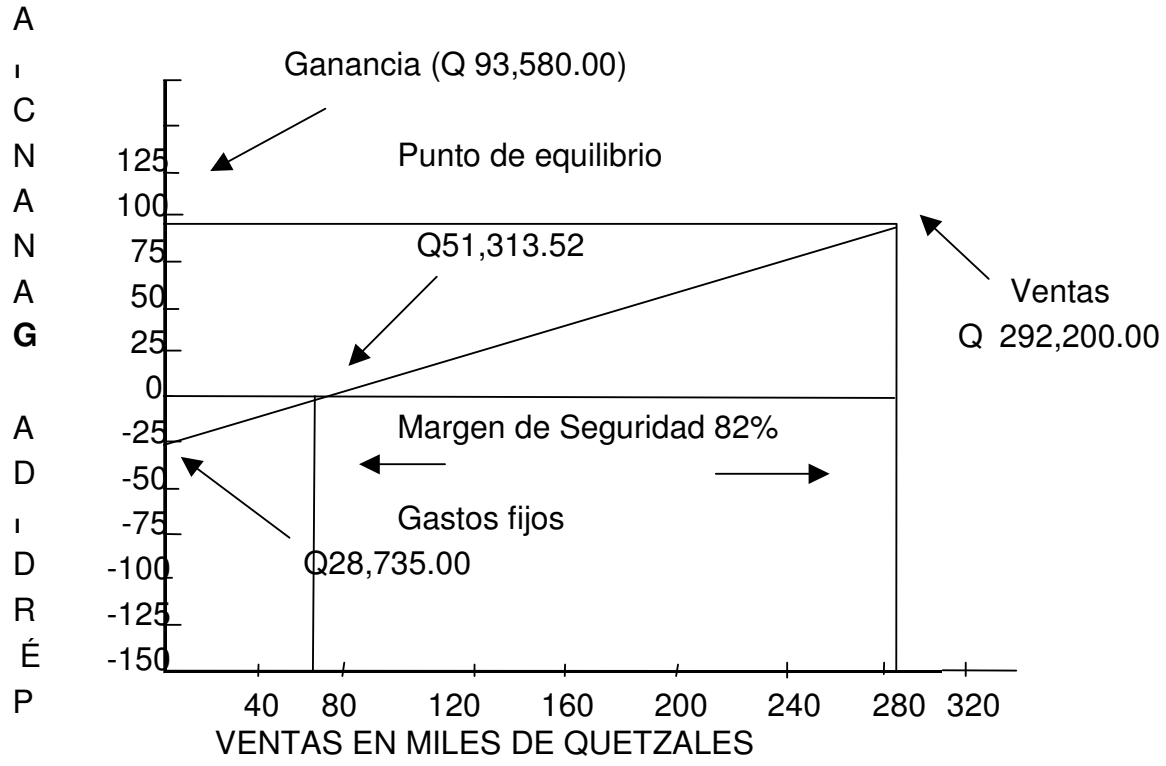
$$MS = \frac{292{,}200 \text{ (-) } 51{,}313.52}{292{,}200.00} \times 100 = \frac{240{,}886.48}{292{,}200.00} \times 100$$

MS = 82%

Es importante mencionar que el punto de equilibrio en valores representa el 18% del total de las ventas. El 82% de ventas restantes obtienen mayor beneficio porque solo incorpora costos variables en virtud que los fijos ya fueron cubiertos.

En la siguiente gráfica se observará el punto de equilibrio.

Gräfica 40
Municipio Yupiltepéque - Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Huevos de Granja
Punto de Equilibrio
Año: 2003



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

La gráfica anterior indica que ventas se pueden alcanzar en el proyecto de producción de huevos, refleja ventas por Q.292,200.00 con las cuales se pueden cubrir la totalidad de gastos fijos que ascienden a la cantidad de Q.28,735.00.

7.2.12 Impacto social

Dentro del estudio de la evaluación social es importante tomar en cuenta la generación de mano de obra local, lo que contribuye a minimizar el desempleo en el Municipio, así como emigrar a otros municipios y departamentos del país. Además podrán contar con capacitación para la realización de la actividad pecuaria con lo que se beneficiará la población tanto en su nivel de alimentación como en el desarrollo económico del lugar.

7.3 PROYECTO: AGROSERVICIO

A continuación se presenta el estudio del proyecto agroservicio, el cual se deriva de las potencialidades detectadas en la investigación de campo realizada en el municipio de Yupiltepeque.

7.3.1 Descripción del proyecto

Consiste en la implementación y puesta en marcha de un Agroservicio, su principal actividad será proveer de fertilizantes, insecticidas y herbicidas a los agricultores del lugar para la producción de maíz y frijol, su ubicación será en la aldea El Calvario y la dirección o control del mismo estará a cargo de la Asociación de Comunidades Yupanas (AMCY).

7.3.2 Justificación

Dentro de los problemas que afrontan los agricultores están las distancias que tienen que recorrer para adquirir sus insumos, los costos que generan al pagar transporte, riesgos de robo e inversión de tiempo entre otros. Al reducir sus costos los productores tendrán oportunidad de adquirir insumos en mayor proporción que les permitirá aplicarlos a los cultivos para obtener mejores rendimientos.

En el Municipio no existe un agroservicio que facilite al productor adquirir los insumos que cada año necesita para cultivar maíz y frijol, principalmente en el estrato de fincas subfamiliares donde mayor es la utilización. Ante esta situación la Asociación de Comunidades Yupanas (AMCY) integrada por 62 personas residentes en las distintas aldeas dentro del municipio de Yupiltepeque, previamente se interesó en implementar el agroservicio, derivado de este interés y las necesidades que tienen los productores del Municipio de contar con este servicio, se ha decido brindar la orientación y apoyo necesario a la AMCY para que pueda poner en marcha el agroservicio.

7.3.3 Objetivos

Para el desarrollo del proyecto de agroservicio será necesario alcanzar los objetivos que se describen a continuación, estos se dividen en general y específicos.

7.3.3.1 General

Facilitar a los agricultores del municipio de Yupiltepeque dedicados a la producción de maíz y frijol, la adquisición de fertilizantes, herbicidas e insecticidas que utilizan en el proceso productivo, para que conjuntamente con la (AMCY) logren alcanzar un beneficio común y fortalecer su desarrollo económico y social.

7.3.3.2 Específicos

- Incrementar el flujo comercial en la aldea El Calvario, para que puedan reducir costos de producción con la compra de insumos a mejores precios.
- Proveer al agricultor los insumos en una distancia más cercana, para evitarle pérdida de tiempo y gastos innecesarios al dirigirse a otros lugares vecinos para adquirirlos.
- Evitar riesgos al productor de robo y daños físicos al adquirir los insumos en la localidad.
- Contribuir con la Asociación de Comunidades Yupanas en la organización y asesoría para el buen funcionamiento y control de los recursos económicos.
- Brindar a través de la organización una ayuda de carácter social que proporcione desarrollo a los habitantes del Municipio.

7.3.4 Estudio de mercado

Consiste en el análisis de los factores que determinan la existencia de la oferta y la demanda insatisfecha para poner en marcha el proyecto, así como el establecimiento de los sistemas de precios a utilizar para la comercialización del producto.

El mercado del agroservicio será local, es decir está dirigido a beneficiar a los agricultores del municipio de Yupiltepéque, quienes se constituirán en los principales clientes; sin embargo, se le brindará atención a todo aquel productor que llegue de municipios vecinos.

Para el estudio de mercado se tomará como base el estrato de fincas subfamiliares que consisten en extensiones de terreno menores a 10 manzanas, en esta división los productores utilizan el nivel tecnológico II o de baja tecnología. El enfoque del agroservicio es vender al agricultor insumos según las cantidades que su capacidad económica le permita adquirir; para este análisis se utilizarán los datos obtenidos en el estudio socioeconómico, principalmente en el sector agrícola donde se establece la cantidad de insumos que los cultivadores emplean en la siembra por manzana de maíz y frijol, así como la cantidad de terreno que se cultiva en el Municipio. La extensión de terreno que se cultiva y la cantidad de insumos requerida por los campesinos, son las variables para el análisis de la demanda.

Se estableció según encuesta que el estrato de fincas subfamiliares se encuentra distribuido en un total de 596 manzanas para el cultivo de maíz y 589 para frijol, el total de manzanas están concentradas en 289 unidades productivas.

7.3.4.1 Identificación del producto

Se determinó que los agricultores de la región utilizan abonos, herbicidas e insecticidas en la producción de maíz y frijol.

Dentro de los fertilizantes de uso general se encuentran el 15-15-15, el 20-20-0, la urea y abono foliar, en los herbicidas el Gramoxone y Gesaprin, los insecticidas utilizados son Karate y Folidol, estos dos últimos específicamente son para la producción de frijol.

- Especificaciones de fertilizantes

  “Son sustancias de diferente reacción química, ayudan a alcanzar una mayor producción a los diferentes cultivos; en el caso del maíz y frijol se determinó que los más utilizados son: 15-15-15, el 20-20-0 y urea, con los que se logran mejores cosechas. El promedio de aplicación por una manzana, es de tres quintales y depende del tipo de cultivo que se siembra así debe ser el fertilizante a utilizar, ejemplo: el maíz utiliza el 15-15-15 y urea; mientras que el frijol el 20-20-0 y abono foliar.

- Especificaciones de herbicidas

  Son sustancias químicas, cuya función principal es erradicar las malezas, regularmente son utilizados en dos aplicaciones, la primera para poder preparar los terrenos previamente a la siembra y la segunda se aplica cuando se realiza la limpia al cultivo.

  Según investigación de campo los más utilizados en el Municipio son el Gramoxone y el Gesaprin; en la región los agricultores aplican dos litros de Gramoxone y dos libras de Gesaprin en el cultivo de maíz por manzana y para el frijol únicamente Gramoxone.

- Especificaciones de insecticidas

  “Es toda sustancia química destinada a prevenir, destruir o controlar cualquier plaga, las especies no deseadas de plantas o animales que causan perjuicio o que interfieren en cualquier forma de producción, elaboración, almacenamiento, transporte o comercialización de alimentos, productos agrícolas, madera y sus derivados. El término incluye las materias que se emplean como reguladores de crecimiento de las plantas e insectos, activadores de plantas, defoliantes, desecantes y las sustancias aplicadas a los cultivos antes o después de la cosecha para proteger el producto contra

el deterioro durante su almacenamiento y transporte" [35] Entre los insecticidas más utilizados en el Municipio están el Folidol y Karate para el frijol de los cuales aplican cuatro octavos y para el maíz cuatro octavos de Volatón por manzana.

7.3.4.2 Usos del producto

La función básica de los fertilizantes es fortalecer los nutrientes de los suelos y que los cultivos logren un mejor rendimiento, si el uso de fertilizantes es mayor y de mejor calidad, así será el rendimiento que se obtenga al final de la cosecha, los que más se utilizan son los fertilizantes 15-15-15 y 20-20-0. Los herbicidas son usados para combatir la maleza que afecta el crecimiento de la planta, en el Municipio el agricultor emplea el Gesaprin y Gramoxone en la producción de maíz y frijol. Los insecticidas como su nombre lo indica son utilizados para combatir las plagas que puedan afectar el producto y la planta, los más usados son el Folidol y Karate para la siembra de frijol y para el cultivo de maíz el agricultor utiliza únicamente Volatòn.

7.3.4.3 Oferta

La oferta consiste en el ofrecimiento de un bien o servicio que puede ser vendido a un precio determinado.

- Oferta local

  El mercado al cual está dirigido el presente proyecto es el local, es decir a los productores dedicados a la actividad agrícola en el municipio de Yupiltepeque, departamento de Jutiapa, por ello es importante analizar la oferta existente en el mismo.

[35] Tesis de Guillermo Austreberto Ortiz Aldana. El Registro de Plaguicídas de uso Agrícola en Guatemala y Dentro del Contexto de Armonización en los Países de América Central. Guatemala. USAC 2001 Pag.3.

Se determinó que en el Municipio no existe ningún oferente de insumos que los productores agrícolas requieren para el cultivo de maíz y frijol. Los fertilizantes, herbicidas e insecticidas son importados de la cabecera departamental de Jutiapa, Atescatempa y Asunción Mita, lugares que tienen un mayor grado de desarrollo económico.

La oferta histórica se ha mantenido, durante los últimos cinco años no ha disminuido, según encuesta han existido 596 manzanas de terreno para producir maíz y 589 para frijol, el uso de cada uno de los insumos en relación a la cantidad por manzana ha sido el mismo.

Cuadro 164
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Oferta Local de Insumos
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Requerimiento por Manzana	Producto	Cantidad de Manzanas	Oferta Total
Fertilizantes					
Triple 15	Quintal	3	Maíz	596	1788
Urea	Quintal	4	Maíz	596	2384
20/20	Quintal	3	Frijol	589	1767
Abono foliar	Quintal	3	Frijol	589	1767
Herbicidas					
Gramoxone	Litro	2	Maíz	596	1192
Gramoxone	Litro	2	Frijol	589	1178
Gesaprin	Litro	2	Maíz	596	1192
Insecticidas					
Volatón	Litro	4/8	Maíz	596	298
Folidol	Litro	4/8	Frijol	589	295
Karate	Litro	4/8	Frijol	589	295

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

Los datos del cuadro anterior reflejan las cantidades de insumos que los agricultores compran cada año fuera del municipio de Yupiltipeque según encuesta en el período de 1998 al año 2002, esta tendencia de compra se ha mantenido.

En este caso la variable es la tierra y la extensión a producir no se incrementa, por el contrario con el crecimiento de la población su tendencia sería a disminuir, pero esto sucederá muy gradualmente en el Municipio objeto de estudio cuya economía depende de la actividad agrícola.

7.3.4.4 Demanda

Para el desarrollo del proyecto de agroservicio, la demanda estará condicionada por las variables tierra y producto; de acuerdo con la cantidad de tierra utilizada para la actividad agrícola y el cultivo, así será la cantidad de demanda de fertilizantes, herbicidas e insecticidas por parte de los agricultores.

a. Demanda local

El mercado de este proyecto es local, la variable para el análisis de la demanda es a nivel local y no nacional. A continuación se analiza la demanda potencial local de cada uno de los insumos para la producción de maíz y frijol.

- Demanda potencial local de fertilizantes para producción de maíz y frijol

  La cantidad de demandantes reales de insumos en el Municipio según encuesta asciende a la cantidad de 289 unidades productivas, se distribuyen en un total de 1,185 manzanas de tierra para la actividad agrícola; con relación a estas variables es posible establecer la cantidad real de fertilizantes necesarios que deberá vender el agroservicio.

  En los cuadros siguientes se muestran los datos obtenidos.

Cuadro 165
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Demanda Potencial Local de Fertilizantes
Producción de Maíz en 596 manzanas
Año: 2002

Fertilizantes	Unidad de Medida	Demanda por Manzana	Demanda Potencial Total por Producto
Triple 15	Quintal	3	1,788
Urea	Quintal	4	2,384

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., Segundo semestre 2002.

Al realizar la investigación se estableció en el capítulo II, que para producir una manzana de maíz el agricultor utiliza tres quintales de fertilizante Triple 15 y cuatro quintales de Urea, con esto se obtiene una demanda potencial en fincas subfamiliares de 4,172 quintales de fertilizantes.

En el siguiente cuadro se presenta la demanda potencial de fertilizantes para la producción de frijol.

Cuadro 166
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Demanda Potencial Local de Fertilizantes
Producción de Frijol en 589 manzanas
Año: 2002

Fertilizantes	Unidad de Medida	Demanda por Manzana	Demanda Potencial Total por Producto
20/20	Quintal	3	1,767
Abono foliar	Quintal	3	1,767

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., Segundo semestre 2002.

El proyecto pretende cubrir una demanda en relación a la cantidad de tierra que se ubica en el estrato de fincas subfamiliares y el nivel tecnológico que utilizan los productores. Según el estudio realizado, en la actividad agrícola los agricultores usan fertilizantes 20/20 y abono foliar para la siembra de frijol.

- Demanda potencial local de herbicidas para producción de maíz y frijol

  Los herbicidas forman parte de los productos que el agroservicio pretende comercializar en el mercado local, la demanda potencial se puede apreciar en el siguiente cuadro.

Cuadro 167
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Demanda Potencial Local de Herbicidas
Producción de Maíz en 596 manzanas
Año: 2002

Fertilizantes	Unidad de Medida	Demanda por Manzana	Demanda Potencial Total por Producto
Gramoxone	Litro	2	1,192
Gesaprin	Libra	2	1,192

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., Segundo semestre 2002.

Para la producción de 596 manzanas de terreno los productores de maíz demandan 1,192 litros de Gramoxone y 1,192 libras de Gesaprin para combatir la maleza, de acuerdo con precio promedio de venta podrán demandar en quetzales Q69,136.00.

Para la producción de frijol se determinó que los agricultores del Municipio, erradican la maleza al utilizar únicamente el Gramoxone, con la aplicación de dos litros por manzana; genera una demanda potencial de 1,192 litros para cubrir el total de manzanas cultivadas.

- Demanda potencial local de insecticidas para producción de maíz y frijol

  Actualmente en el Municipio los productores de maíz utilizan únicamente Volatón para combatir las plagas o insectos que perjudican la producción, se aplican 4/8, lo que genera una demanda potencial de 298 litros distribuidos en un total de 596 manzanas. A continuación se observa la demanda potencial de insecticidas para la producción de frijol.

Cuadro 168
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Demanda Potencial Local de Insecticidas
Producción de Frijol en 589 manzanas
Año: 2002

Fertilizantes	Unidad de Medida	Demanda por Manzana	Demanda Potencial Total por Producto
Folidol	Litro	4/8	295
Karate	Litro	4/8	295

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., Segundo semestre 2002.

A diferencia del maíz, para la producción de frijol los labradores del Municipio demandan una cantidad mayor de insecticidas, debido a que este producto tiende a ser más atacado por insectos. La cantidad utilizada de cada insecticida es de 4/8 de litro igual a la del maíz, con la diferencia de que el agricultor aplica dos clases de insecticidas para el frijol.

- Demanda potencial local proyectada de fertilizantes

  Por las condiciones socioeconómicas de los inversionistas que están interesados en el proyecto, no es posible cubrir en el primer año el cien por ciento de la demanda.

  Según la capacidad de la Asociación puede cubrir el 30 por ciento de la demanda total de fertilizante Triple 15; esto garantiza un mercado a largo plazo; sin embargo, la proyección se hará a cinco años; es importante considerar que la tierra para el cultivo no desaparecerá inmediatamente, de suceder este fenómeno será muy gradual por ello el mercado para el agroservicio siempre existirá aunque se llegue a cubrir el total de insumos que necesitan los productores porque año con año se cultivará la tierra.

  A continuación se presenta el cuadro de la demanda proyectada de fertilizantes para la producción de maíz.

Cuadro 169
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Demanda Potencial Proyectada de Fertilizante, Triple 15
(Expresado en quintales)
Período: 2003 - 2007

Año	Total de Manzanas	Delimitación de Manzanas 30%	Consumo de Triple 15 por Manzana	Demanda Potencial
2003	596	179	3	537
2004	596	233	3	699
2005	596	303	3	909
2006	596	394	3	1182
2007	596	512	3	1536

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

La demanda potencial que se pretende cubrir en el primer año será de 179 manzanas de terreno con un crecimiento anual del 30%, al final de cinco años se cubrirá el 86% de tierra que se utiliza para la actividad agrícola, significa que se distribuirá fertilizante triple 15 para cultivar 512 manzanas de maíz al final de los cinco años.

Para producir maíz en el municipio de Yupiltepéque el productor también utiliza Urea como fertilizante.

Cuadro 170
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Demanda Potencial Proyectada de Fertilizante, Urea
(Expresado en quintales)
Período: 2003 - 2007

Año	Total de Manzanas	Delimitación de Manzanas 30%	Consumo de Urea por Manzana	Demanda Potencial
2003	596	179	4	716
2004	596	233	4	932
2005	596	303	4	1,212
2006	596	394	4	1,576
2007	596	512	4	2,048

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

La utilización de una unidad más de Urea en la producción de maíz, con relación al Triple 15, genera una demanda potencial proyectada de 512 unidades más al final de los cinco años.

Los fertilizantes aplicados en la producción de frijol son diferentes a los del maíz, por esto se proyectan cada tipo de fertilizantes en forma separada, también en el agroservicio se deberá distribuir fertilizante 20/20 y abono foliar cuya demanda proyectada se presenta en los siguientes cuadros.

Cuadro 171
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Demanda Potencial Proyectada de Fertilizante, 20/20
(Expresado en quintales)
Período: 2003 - 2007

Año	Total de Manzanas	Delimitación de Manzanas 30%	Consumo de 20/20 por Manzana	Demanda Potencial
2003	589	176	3	530
2004	589	229	3	687
2005	589	298	3	894
2006	589	387	3	1,161
2007	589	503	3	1,509

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

En el primer año se pretende distribuir 530 quintales de fertilizante 20/20 para la producción de frijol, la demanda mantendrá un crecimiento en 30% cada año en línea recta.

El abono foliar es otro fertilizante que emplea el productor en el Municipio y las cantidades por manzana son las mismas que el 20/20, al delimitar la tierra en un 30% de demanda los resultados son iguales al cuadro anterior, por ello no se considera necesario realizar otro cuadro.

- Demanda potencial local proyectada de herbicidas

  El uso de herbicidas forma parte de los insumos necesarios para la producción de maíz y frijol en el Municipio objeto de estudio, entre estos están el Gramoxone y el Gesaprin en sus respectivas presentaciones.

  La información siguiente muestra la demanda potencial proyectada.

Cuadro 172
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Demanda Potencial Proyectada de Herbicidas, Gramoxone
(Expresado en litros)
Período: 2003 - 2007

Año	Total de Manzanas	Delimitación de Manzanas 30%	Consumo de Gramoxone por Manzana	Demanda Potencial
2003	1185	356	2	712
2004	1185	463	2	926
2005	1185	303	2	1204
2006	1185	394	2	1566
2007	1185	1018	2	2036

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

El productor del Municipio utiliza Gramoxone en la producción de maíz y frijol, es por ello que el total de manzanas que se disponen para cada año suma 1185 y las cantidades utilizadas por manzana no varían para cada producto.

Otro de los herbicidas que el productor aplica en la producción es el Gesaprin.

Cuadro 173
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Demanda Potencial Proyectada de Herbicida, Gesaprin
(Expresado en libras)
Período: 2003 - 2007

Año	Total de Manzanas	Delimitación de Manzanas 30%	Consumo de Gesaprin Manzana	Demanda Potencial
2003	596	179	2	358
2004	596	233	2	466
2005	596	303	2	606
2006	596	394	2	788
2007	596	512	2	1024

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

Al observar los datos anteriores se refleja la cantidad de herbicidas que los agricultores demandarán cada año en la producción.

- Demanda potencial local proyectada de insecticidas

En la actividad agrícola para combatir los insectos que afectan las siembras, el productor del Municipio utiliza Volatón, la proyección se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 174
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Demanda Potencial Proyectada de Insecticidas, Volatón
(Expresado en litros)
Período: 2003 - 2007

Año	Total de Manzanas	Delimitación de Manzanas 30%	Consumo de Volatón por Manzana	Demanda Potencial
2003	596	179	4/8	90
2004	596	233	4/8	117
2005	596	303	4/8	152
2006	596	394	4/8	197
2007	596	512	4/8	256

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

Para cubrir el total de la demanda harán falta 42 litros de Volatón que equivalen al 14% de terreno pendiente de cubrir, la cantidad de terreno cultivado tiene un margen del 14% que puede disminuir, sin afectar la rentabilidad que genere el agroservicio.

Para combatir los insectos el productor también utiliza Folidol y Karate, la demanda proyectada se refleja en el siguiente cuadro.

Cuadro 175
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Demanda Potencial Proyectada de Insecticidas, Folidol y Karate
(Expresado en litros)
Período: 2003 - 2007

Año	Total de Manzanas	Delimitación de Manzanas 30%	Consumo entre Folidol y Karate por Manzana	Demanda Potencial
2003	589	176	1	176
2004	589	229	1	229
2005	589	298	1	298
2006	589	387	1	387
2007	589	503	1	503

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

De cada uno de los insecticidas que indica el cuadro anterior es decir Folidol y Karate, el productor utiliza 4/8 para una manzana lo que equivale a un litro entre ambos insecticidas.

- Oferta de insumos local

La oferta de insumos en el Municipio, se refleja en el cuadro 157, el agroservicio se pondrá en marcha de acuerdo con la cantidad que el productor compra para cultivar cada manzana de terreno que posee y los datos del cuadro indican las cantidades que los productores demandan cada año.

- Demanda insatisfecha

La demanda insatisfecha está representada por el total de terreno a producir que asciende a la cantidad de 1,185 manzanas de terreno, distribuidas en 289 unidades productivas, el total de demanda insatisfecha de insumos se observan en los datos de la demanda potencial para cada producto que el agroservicio venderá.

7.3.4.5 Mezcla de mercadotecnia

Con relación a las variables que el distribuidor debe controlar en el Municipio están el producto, precio, plaza y promoción que se describen a continuación.

a. Producto

En el Municipio se distribuirán tres tipos de productos.

- Descripción

  El producto está constituido por fertilizantes, herbicidas e insecticidas, los fertilizantes son sustancias de diferente reacción química y ayudan para que se obtenga mejor rendimiento en la producción. Los herbicidas son sustancias químicas cuya función principal es erradicar las malezas y los insecticidas son químicos utilizados para eliminar o controlar cualquier plaga de los cultivos.

- Calidad

  Los productos son de uso general y todos importados, la calidad es garantizada por el proveedor; sin embargo, la aplicación que el agricultor efectúe dependerá del tipo de maleza e insectos, deberá aplicar tres veces y más si la producción es afectada por algún fenómeno natural.

- Presentación

  La presentación de fertilizantes es en sacos de 100 libras cada uno, entre los cuales se distribuirán el 15-15-15, el 20-20-0 y la Urea; la presentación de los herbicidas e insecticidas es en litros y libras, entre los herbicidas de mayor aplicación en el Municipio están: el Gramoxone y Gesaprin, en relación a los insecticidas el Karate y Folidol.

- Empaque

  Los productos conservarán su empaque original, lo que le dará confianza al consumidor final al adquirir los originales y de calidad.

- Equilibrio

  El abastecimiento mantendrá siempre un equilibrio entre la oferta y la demanda, al considerar los requerimientos de insumos con anticipación, se solicitará al proveedor correspondiente el despacho necesario para mantener disponibilidad de los mismos y poder abastecer al consumidor final.

  El proceso de venta se llevará a cabo directamente en las instalaciones de la bodega del agroservicio, donde el consumidor final llegará a adquirir los insumos.

b. Precio

Con relación al precio se establece lo siguiente:

- Mayoreo

  El agroservicio no tendrá precios especiales al mayoreo, porque se constituirá como único oferente en el Municipio y venderá al consumidor final, quien estará representado por el productor de maíz y frijol

- Precio para el consumidor final

  Se estableció que en el negocio de los agroquímicos, los precios al consumidor final están estandarizados, los precios promedios se presentan en el siguiente cuadro.

  En la siguiente información se muestra los precios de venta de los insumos en el proyecto.

Cuadro 176
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Precios Promedios de Venta de Insumos
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Precio Unitario
Fertilizantes		
Triple 15	Quintal	80.00
Urea	Quintal	80.00
20/20	Quintal	97.00
Abono foliar	Quintal	95.00
Herbicidas		
Gramoxone	Litro	40.00
Gesaprin	Litro	18.00
Insecticidas		
Volatón	Litro	100.00
Folidol	Litro	100.00
Karate	Litro	104.00

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

- Descuentos

  En el inicio de operaciones no se otorgarán descuentos, los precios serán con relación a los del mercado de la cabecera departamental de Jutiapa, la ventaja para el productor es el ahorro de transporte, tiempo y otro riesgo como el robo de los insumos.

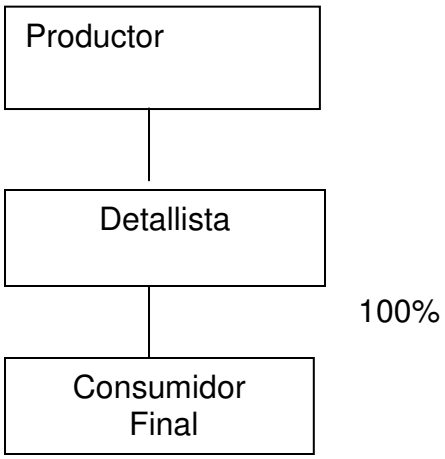
c. Plaza

La ruta que tomarán los productos para llegar al consumidor final, involucran una serie de actividades que se describen a continuación:

- Canales de comercialización propuestos

  La comercialización de los insumos será entre la AMCY que representará al detallista y el consumidor final representado por los productores de maíz y frijol en el Municipio; sin embargo, no se puede dejar de mencionar al importador de los productos, quien los hará llegar al agroservicio, otro punto importante a resaltar es que entre el agroservicio quien estará representado por el detallista y el consumidor final no existirá ningún intermediario, por lo tanto el porcentaje de participación entre ambas partes será del 100%. A continuación se muestra la gráfica que contiene el canal de comercialización propuesto.

Gráfica 41
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Agroservicio
Canales de Comercialización Propuestos
Año: 2003



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

La gráfica anterior muestra cuál es el canal de comercialización que se propone en la implementación del agroservicio en el municipio de Yupiltepeque. El productor es representado por el proveedor que se encarga de importar la mercancía al país y a la vez lo hace llegar detallista y este lo distribuye al consumidor final, entre consumidor final y detallista no existe otro intermediario.

- Márgenes de comercialización

  El canal de comercialización es de nivel cero; entre el detallista (agroservicio) y consumidor no existirá ningún intermediario.

c. Promoción

Los esfuerzos de comercialización para impulsar los productos que se pondrán a disposición de los productores se describen con las siguientes variables:

- Elección del mercado meta

  El mercado estará constituido por el estrato de fincas subfamiliares cuyos propietarios se dediquen a la producción de maíz y frijol.

- Publicidad

  La publicidad del agroservicio se hará a través de volantes elaborados por la asociación, que brevemente darán a conocer los insumos a distribuir y se entregarán a los productores del lugar, además se recorrerán las calles y con alta voces se anunciará la facilidad que tendrán para adquirirlos.

- Contratación de personal

  Adicionalmente a los integrantes de la asociación se contratarán una persona, que será encargada de la bodega con un salario de Q1,000.00 mensuales. Con la proyección de crecimiento de un 30% de consumidores a partir del segundo año de operación, será necesario contratar a una o dos personas más, por el volumen de operaciones que conlleva.

7.3.5 Estudio técnico

Es la fase de la propuesta en la que se establece la localización que tendrá el agroservicio, el tamaño, y los requerimientos.

7.3.5.1 Localización

El lugar donde estará situado el agroservicio se describe a continuación:

a. Macrolocalización

El agroservicio estará localizado en el municipio de Yupiltepeque, departamento de Jutiapa a 147 kilómetros de la ciudad capital y 24 kilómetros de la cabecera departamental.

b. Microlocalización

Su instalación será en la aldea El Calvario a dos kilómetros del casco municipal, la comunicación es por la carretera principal de terracería, esta ubicación le permite al agroservicio obtener los insumos y comercializarlos al consumidor final con mayor facilidad.

7.3.5.2 Tamaño

En los cuadros siguientes se presenta la cantidad de fertilizantes, herbicidas e insecticidas que será necesaria para ejecutar el proyecto de acuerdo con los datos obtenidos en la demanda proyectada durante los siguientes cinco años.

Cuadro 177
Municipio Yupiltepeque – Departamento De Jutiapa
Proyecto: Agroservicio
Requerimiento de Fertilizantes
(Expresado en quintales)
Año: 2003

Año	Triple 15	Urea	20/20	Abono Foliar
1	537	716	530	712
2	699	932	687	926
3	909	1212	894	1204
4	1182	1576	1161	1566
5	1536	2048	1509	2036

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

El cuadro anterior refleja la cantidad de fertilizantes que la asociación deberá de comprar para poner en marcha el proyecto, en el primer año se debe comprar 2,495 quintales de fertilizantes. Según estudios del Instituto de Ciencia y

Tecnología Agrícolas (ICTA), una manzana de terreno puede llegar a cosechar 25 quintales de maíz y 12 de frijol sin ser abonada, con los fertilizantes que presenta el cuadro anterior se puede llegar a tener rendimientos de hasta 45 quintales de maíz y 23 de frijol, lo que demuestra que el uso de fertilizantes puede contribuir en un alto porcentaje a la economía de un agricultor. A continuación se presentan las cantidades de herbicidas requeridos.

Cuadro 178
Municipio Yupiltepeque – Departamento De Jutiapa
Proyecto: Agroservicio
Requerimiento de Herbicidas
Año: 2003

Año	Gesaprin / Libras	Gramoxone / Litros
1	358	712
2	466	926
3	606	1204
4	788	1566
5	1024	2036

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

El cuadro anterior refleja la cantidad de herbicidas que la asociación deberá comprar para el funcionamiento del proyecto, en el primer año se debe comprar 358 libras de Gesaprin y 712 litros de Gramoxone; a continuación se presenta la cantidad de insecticidas requerida.

En la información anterior se da a conocer la cantidad de insecticidas para los próximos cinco años:

Cuadro 179
Municipio Yupiltepeque – Departamento De Jutiapa
Proyecto: Agroservicio
Requerimiento de Insecticidas
(Expresado en quintales)
Año: 2003

Año	Volatón	Foliar	Karate
1	90	88	88
2	117	115	115
3	152	149	149
4	197	194	194
5	256	252	252

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

El cuadro anterior refleja la cantidad de insecticidas que la asociación deberá comprar para las operaciones del proyecto, en el primer año el agroservicio deberá disponer en el inventario de 266 litros de insecticida.

- Distribución de la planta

Con relación a las instalaciones, la bodega tendrá una extensión total de 76 metros cuadrados distribuidos de la manera siguiente.

- El área específica para una oficina, con capacidad para tres personas, con un área de 16 metros cuadrados.

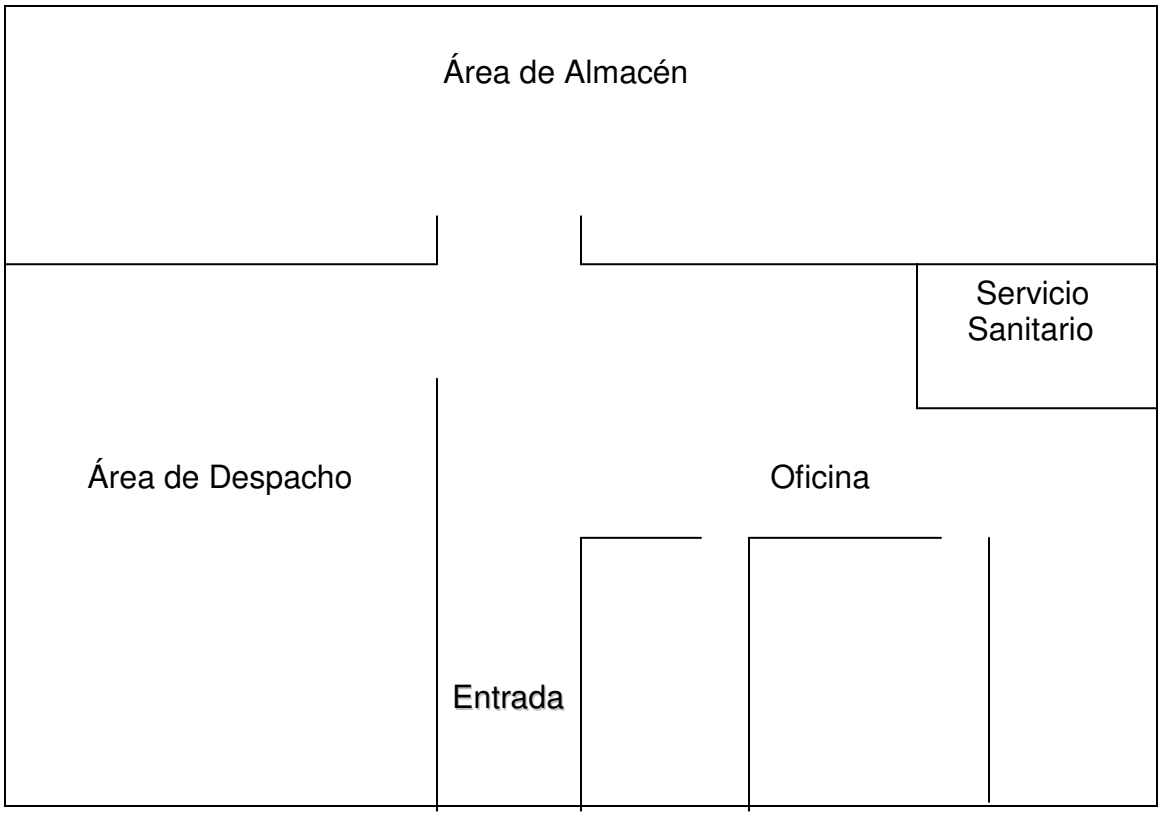
- El área de mostrador para despacho de los insumos tendrá un espacio de 16 metros cuadrados.

- El área para el almacenamiento de los distintos productos con una extensión de 40 metros cuadrados.

- El área de servicio sanitario tendrá una extensión de cuatro metros cuadrados.

A continuación se presenta la gráfica que muestra como estará distribuida la bodega, para realizar las actividades operativas de la asociación.

Grafica 42
Municipio Yupiltepeque-Departamento de Jutiapa
Proyecto: Agroservicio
Distribución en Planta de la Asociación –AMCY-
Año: 2003



Fuente: Elaboración propia Grupo EPS., segundo semestre 2002.

7.3.5.3 Duración

El proyecto tendrá una duración de cinco años a partir de su puesta en marcha, tiempo en el cual se espera su ejecución, el plazo se puede ampliar porque la actividad agrícola del Municipio siempre se mantendrá, pero también dependerá de la capacidad e interés de la asociación.

7.3.5.4 Volumen y valor de los insumos

Se realizará en función de la demanda de insumos que los agricultores de la aldea El Calvario efectúen.

A continuación se presenta el cuadro que contiene el volumen y valor de la producción por rubro.

Cuadro 180
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Agroservicio
Volumen y Valor de los Insumos
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad por Cosecha	Precio de Venta	Valor
Fertilizantes				
Triple 15	Quintal	537	80.00	42,960.00
Urea	Quintal	716	80.00	57,280.00
20/20	Quintal	530	97.00	51,410.00
Abono foliar	Quintal	712	95.00	67,640.00
Herbicidas				
Gramoxone	Litro	712	40.00	28,480.00
Gesaprin	Litro	358	18.00	6,444.00
Insecticidas				
Volatón	Litro	90	100.00	9,000.00
Folidol	Litro	88	100.00	8,800.00
Karate	Litro	88	104.00	9,152.00
Total				281,166.00

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

El cuadro anterior muestra los insumos que el agroservicio ofrecerá al agricultor, los cuales se determinaron de acuerdo con la cantidad requerida por los productores de maíz y frijol, además se refleja el valor de los mismos.

7.3.5.5 Requerimiento técnico

Para iniciar actividades, es necesario contar con recursos humanos, físicos y financieros que permitan la realización de los objetivos de la asociación, éstos son:

- Humanos

  Estará integrada por los 62 socios actuales de la AMCY y por dos personas contratadas para funciones específicas; un administrador y un dependiente de mostrador, quien será el encargado de entregar los insumos.

- Físicos

- Bodega

  Se rentará, incluirá las oficinas centrales del agroservicio, estará ubicado en aldea El Calvario.

- Insumos

  Fertilizantes

  Herbicidas

  Insecticidas

- Mano de obra

  Un administrador

  Un dependiente de mostrador

- Herramientas

  Trocket

- Mobiliario y equipo

  Una máquina de escribir mecánica

  Un escritorio de madera

  Una silla

Una calculadora de escritorio
Un archivo de metal
Un mostrador de despacho de madera
Una estantería de metal
Una caja registradora

- Financieros

  Los recursos financieros serán necesarios para que inicie operaciones el proyecto agroservicio, están integrados por el 82% de recursos propios de los socios, 7% de financiamiento externo otorgado a través de un préstamo bancario y 11% de crédito comercial.

7.3.6 Estudio administrativo legal

El estudio administrativo comprende una estructura orgánica que coordinará los recursos con que contarán los miembros de la asociación, fortalecerá la organización de acuerdo con los intereses de la comunidad, además incluye todas las especificaciones administrativas y legales que se requieren para coordinar y controlar las actividades que se realizarán para actuar bajo un marco jurídico externo de acuerdo con las leyes que rigen las asociaciones.

Las normas internas y externas se describen en marco legal, 7.3.6.7.

7.3.6.1 Organización propuesta

A la Asociación de Comunidades Yupanas (AMCY), se le propone una estructuración de los niveles que deben de existir, los elementos materiales y humanos en función social a efecto de llenar los objetivos trazados a través de la realización de los planes previstos y llevar a cabo proyectos de beneficio y desarrollo a la comunidad del Municipio.

7.3.6.2 Justificación

En el Municipio existe un grupo de productores organizados en la Asociación de Comunidades Yupanas, cuya misión es fomentar el desarrollo económico y social de la comunidad a través del apoyo a las actividades agrícolas.Los miembros que integran la Asociación de Comunidades Yupanas (AMCY) están interesados en realizar el proyecto agroservicio, por esta razón se les proporcionará la información necesaria sobre las herramientas organizacionales para fortalecer la estructura vigente.

7.3.6.3 Objetivos

Los logros que se pretenden alcanzar son:

a. General

Plantear la forma de cómo debe definirse la estructura organizacional de la Asociación ya existente en el Municipio, que les permita controlar, planificar y dirigir eficientemente las actividades para comercializar los productos que ofrecerá al mercado.

b. Específicos

- Delimitar las funciones de cada unidad propuesta en la organización.

- Proporcionar a la Asociación de Comunidades Yupanas (AMCY) los elementos necesarios organizacionales para realizar sus funciones.

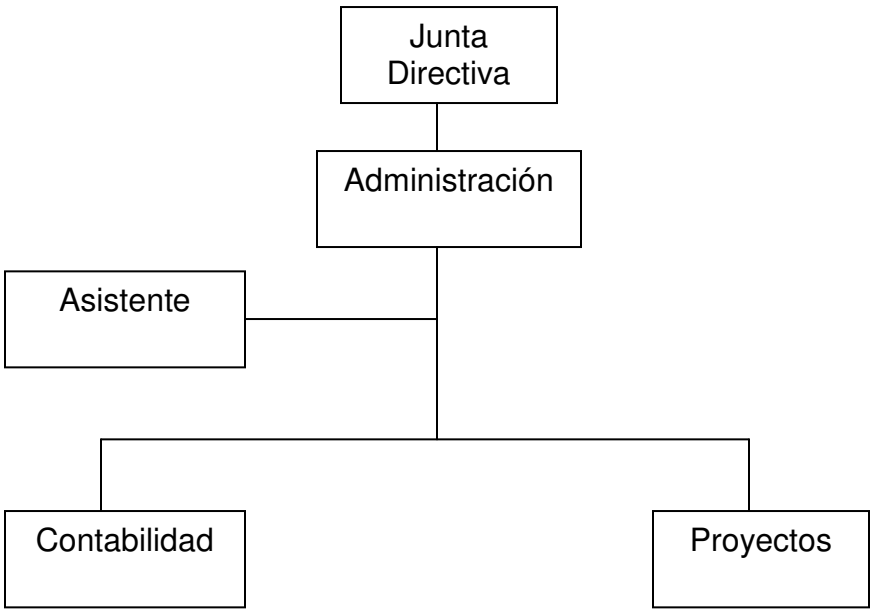
- Definir la estructura de la Asociación a través de un organigrama.

7.3.6.4 Diseño organizacional

Para la realización de las actividades, se requiere de una estructura eficiente que cuente con el recurso humano necesario.

La organización actual se encuentra estructurada de la siguiente manera.

Gráfica 43
Municipio Yupiltepeque - Departamento de Jutiapa
Proyecto: Agroservicio
Estructura Organizacional Existente
Asociación de Comunidades Yupanas (AMCY)
Año: 2002

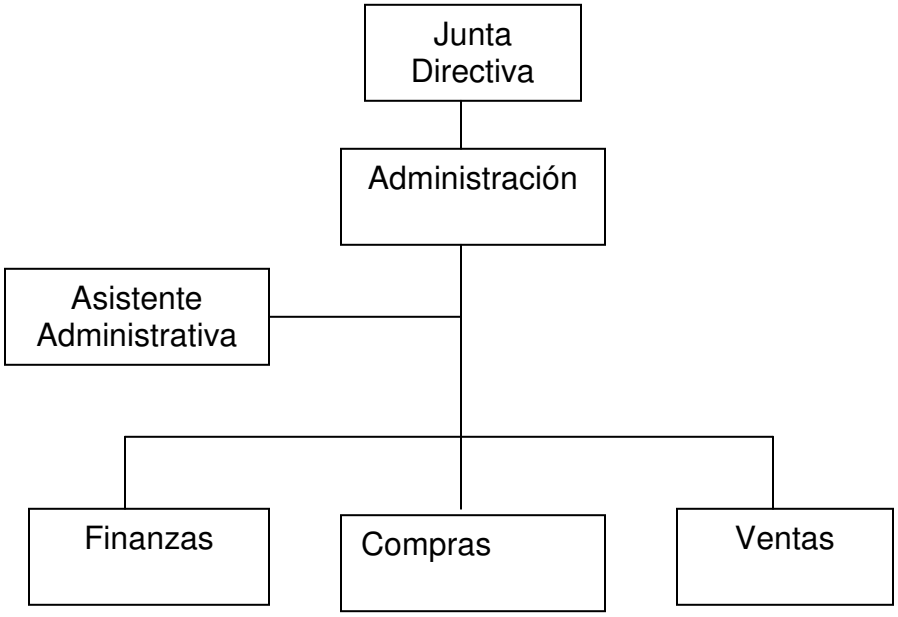


Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2002.

El diseño organizacional de la asociación según organigrama anterior no refleja la figura agrícola que se persigue. Por esa razón se propone la siguiente estructura que se utilizará para realizar el proyecto, se describe a continuación.

La estructura organizacional que se utilizará para realizar el proyecto, se describe a continuación.

Gráfica 44
Municipio Yupiltepeque - Departamento de Jutiapa
Proyecto: Agroservicio
Estructura Organizacional Propuesta
Asociación de Comunidades Yupanas (AMCY)
Año: 2003



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

El diseño anterior representa las funciones básicas que se deberán de realizar en la organización para el desarrollo del agroservicio.

7.3.6.5 Sistema de organización

Se propone para la asociación el sistema lineal o militar, en este sistema la autoridad y responsabilidad se transmite íntegramente por una sola línea o jefe para cada función y persona.

7.3.6.6 Funciones básicas de las unidades administrativas

Son las atribuciones y funciones principales que corresponden a cada una de las personas responsables de velar por el funcionamiento de la asociación para que la ejecución de sus actividades se desarrolle con éxito.

a. Junta directiva

Los miembros de esta junta serán electos por medio de votación, según lo enmarquen los estatutos; estará integrada por los siguientes directivos: Presidente, Vice-presidente, Secretario, Tesorero, Vocal I y Vocal II. Su función principal será velar por los intereses de los asociados y promover el logro de los objetivos trazados, para lo cual deberá realizar las siguientes actividades:

- Convocar a reuniones ordinarias, para que todos los socios estén informados de la situación actual del proyecto.

- Mantener información actualizada sobre precios, mercados, así como promociones, para aplicarlas a la comercialización de los insumos.

b. Administración

Esta unidad estará constituida por un administrador y será quien tenga que rendir cuentas del funcionamiento del proyecto y velar porque los objetivos con los que fue creado sean cumplidos, el consejo deberá efectuar cada año una rotación a ésta posición, por ser personal a honóreme, no es conveniente que él mismo este demasiado tiempo al mando del agroservicio.

c. Asistente Administrativa

Esta unidad estará representada por una persona elegida por los miembros de la asociación y que tendrá entre sus atribuciones, coordinar las sesiones de ésta, sirve de enlace entre la población y el administrador.

d. Finanzas

Será la unidad encargada del control y manejo de las finanzas; estará constituida por una persona elegida por la asociación y quien también deberá realizar las siguientes actividades:

- Elaborar y presentar informes financieros a los miembros de la asociación.
- Obtener financiamiento en instituciones de crédito, favorables en cuanto a plazo y tasa de interés.
- Vigilar el correcto manejo de los fondos de la asociación
- Emitir, autorizar y efectuar los pagos de la asociación
- Efectuar arqueos de caja correspondientes
- Calcular los datos correspondientes a la nómina
- Registrar y controlar las ventas
- Revisar periódicamente los registros contables
- Contabilizar y registrar los ingresos y egresos
- Practicar auditorias periódicas
- Realizar inventarios físicos

e. Compras

La persona encargada de esta unidad administrativa realizará las siguientes actividades:

- Compra de insumos en condiciones favorables de calidad y precio.
- Comercializar competitivamente los insumos en el área.
- Mantener las medidas de seguridad para los clientes internos y externos.
- Planificar y realizar actividades promocionales.
- Capacitar al personal en técnicas de servicio al cliente.
- Capacitar al personal en uso y manejo de agroquímicos.

f. Ventas

Esta unidad estará a cargo de una persona con los conocimientos necesarios en ventas especialmente del mercado agrícola, tendrá a su cargo las siguientes actividades:

- Registras y controlar las ventas del producto.
- Establecer nuevos contactos como posibles compradores, para expansión del agroservicio.

- Mantener comunicación constante con el comprador principal, a efecto de asegurar la venta.
- Ejecutar estudio de mercado en el sector.

7.3.6.7 Marco legal

La asociación está regulada por leyes y normas externas que permiten su funcionamiento legal, así como de normas internas que propicien la organización bajo una base firme y sólida para el logro de los fines, tales como manuales de organización, manuales contables, normas y procedimientos.

- Normas externas

  Es el marco jurídico en el que se establecen por mandato derechos y obligaciones a las asociaciones, vigentes en la República de Guatemala y son de observancia general.

  Seguidamente se describen las leyes que contienen las normas que son aplicables a las empresas bajo esta razón social.

- Constitución Política de la República de Guatemala Artículos 34 y 43 Ley General de Cooperativas, Decreto 72-82 y su reglamento.

- Código de Comercio de Guatemala, Decreto 2-70 del Congresos de la República de Guatemala.

- Código de Trabajo y Previsión Social, Decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala.

- Código Civil, Decreto 106-64 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-96 del Congreso de la República de Guatemala y su Reglamento, según Acuerdo gubernativo 596-97 del Ministerio de Finanzas Públicas.

- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 295-48 del Congreso de la República de Guatemala.

- Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público, Decreto 42-92 del Congreso de la República de Guatemala.

- Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado, Decreto 76-78 del Congreso de la República de Guatemala.

- Normas Internas

  La escritura de constitución es el instrumento que crea y regula el funcionamiento de las organizaciones. Actualmente la asociación rige sus actividades con el estatuto general que fue aprobado por el Fondo de Inversión Social (FIS).

7.3.7 Estudio financiero

El objetivo del estudio financiero, es determinar en el proyecto la inversión, los costos, la rentabilidad y el financiamiento necesario para poner en marcha el agroservicio.

7.3.8 Plan de inversión

Consiste en la inversión de activos fijos y el capital de trabajo necesario para poner en marcha el proyecto.

7.3.8.1 Inversión fija

Comprende la adquisición de todos los activos tangibles e intangibles, necesarios para iniciar el agroservicio.

En el cuadro siguiente se detalla la inversión fija.

Cuadro 181
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Agroservicio
Inversión Fija
(Expresado en quetzales)
Año: 2003

Concepto	Valor
TANGIBLE	
Arrendamiento bodega	800.00
Mobiliario y equipo	3,000.00
Herramientas	300.00
INTANGIBLE	
Gastos de organización	1,000.00
Total	5,100.00

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

Como se puede observar en el cuadro anterior, el rubro más importante en la inversión fija está representado por el mobiliario y equipo, porque la bodega que se arrendará debe ser equipada por la Asociación para prestar el servicio a los agricultores. Ver anexo 17.

7.3.8.2 Inversión en capital de trabajo

El capital de trabajo está integrado por los costos incurridos para la producción y distribución del producto, significa uso de efectivo, mientras el proyecto genera ingresos que permita financiar los siguientes ciclos productivos.

A continuación se describe la inversión en capital de trabajo.

Cuadro 182
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Agroservicio
Inversión en Capital de Trabajo
(Expresado en quetzales)
Año: 2003

Concepto	Valor
Insumos	187,434.77
Sueldos	12,000.00
Costos indirectos variables	3,666.00
Gastos de administración	1,200.00
Gastos variables de venta	800.00
Total	205,100.77

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

Los insumos que se estiman comprar para la venta constituyen el 91% del capital de trabajo; éstos serán adquiridos en dos semestres, de acuerdo con las cosechas que en la región se producen, por lo que la parte de los productos adquiridos con financiamiento comercial deberán estar cubiertos al proveedor al final de cada semestre. Ver anexo 18.

7.3.8.3 Inversión total

Se integra por la inversión fija y capital de trabajo, representa los recursos totales con los cuales debe contar el agroservicio.

La inversión total se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 183
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Agroservicio
Inversión Total
(Expresado en quetzales)
Año: 2003

Concepto	Valor
Inversión fija	5,100.00
Capital de trabajo	205,100.77
Total	210,200.77

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

Según el cuadro anterior el capital de trabajo es el más significativo de la inversión total, representa el 98% del total y es el que tiene una recuperación pronta, esto se debe a que la venta de los insumos será en forma inmediata al iniciar el proyecto.

7.3.9 Plan de financiamiento

Para la Asociación de Comunidades Yupanas (AMCY) es importante contar con los recursos financieros internos y externos para llevar a cabo el proyecto agroservicio. A continuación se muestra el plan de financiamiento.

Cuadro 184
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Agroservicio
Plan de Financiamiento
(Expresado en quetzales)
Año: 2003

Concepto	Inversión Total	Propios	Ajenos
INVERSION FIJA	5,100.00		
Arrendamiento bodega	800.00	800.00	
Mobiliario y equipo	3,000.00	3,000.00	
Herramientas	300.00	300.00	
Gastos de organización	1,000.00	1,000.00	
INVERSION EN CAPITAL DE TRABAJO	205,101.00		
Insumos	187,435.00	150,834.00	36,601.00
Sueldos	12,000.00	12,000.00	
Costos indirectos variables	3,666.00	3,666.00	
Gastos de administración	1,200.00	1,200.00	
Gastos variables de venta	800.00	800.00	
Inversión total	210,201.00	173,600.00	36,601.00

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

En el cuadro anterior se observa que se obtendrá financiamiento interno por Q173,600.00 integrado por el aporte de los 62 socios de Q2,800.00 cada uno. Las aportaciones de los asociados no cubren la inversión total, por ello es necesario adquirir financiamiento externo de Q36,601.00 provenientes de un préstamo bancario de Q15,000.00 otorgado por el Banco de Desarrollo Rural, S.A. Adicional se obtendrá crédito comercial de Q21,601.00, el cual consiste en el crédito que los distribuidores de insumos agrícolas ofrecen a los clientes en este caso la Asociación de Comunidades Yupanas (AMCY) que venden al consumidor final que son los agricultores del municipio de Yupiltepéque; se solicitará al proveedor el máximo de días crédito a efecto que el agroservicio pueda cumplir con el proveedor.

Los plazos que conceden para el crédito comercial son de 30, 45 y hasta 60 días, estos dependen de la estacionalidad de los productos; además se investigó que para optar al crédito comercial, los distribuidores de los insumos únicamente solicitan la constitución formal del agroservicio, esto se estableció de acuerdo a investigaciones realizadas a una empresa que distribuye agroquímicos a nivel nacional.

Los distribuidores toman en cuenta el movimiento de venta de los productos y así será el incremento del crédito comercial que otorgan a sus clientes, lo cual la Asociación de Comunidades Yupanas (AMCY) espera que en el futuro sea mayor dicho crédito. El préstamo bancario será otorgado con las siguientes condiciones o requisitos:

- Fotocopia de cédula del representante legal de la Asociación
- Monto del préstamo Q15,000.00
- Garantía fiduciaria
- Tasa de interés 20%
- Pago de interés mensual
- Pago de capital al vencimiento
- Plazo a un año

La garantía fiduciaria del préstamo esta constituida por los miembros de la junta directiva de la Asociación, personas que son reconocidas por toda la población. El Banco de Desarrollo Rural, S.A. es la entidad bancaria que proporcionará el préstamo por la cantidad de Q15,000.00, para préstamos fiduciarios cobra intereses que oscilan entre 18% y el 25% en este Municipio se considera una tasa preferencial para un monto de esta naturaleza si se toma en cuenta que es un préstamo fiduciario.

A continuación se presenta el cuadro que contiene la amortización del préstamo.

Cuadro 185
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Agroservicio
Plan de Amortización del Préstamo
(Expresado en quetzales)
Año: 2003

Mes	Abono Intereses 20%	Abono Capital	Saldo
Saldo			18,000.00
Enero	250.00	0.00	17,750.00
Febrero	250.00	0.00	17,500.00
Marzo	250.00	0.00	17,250.00
Abril	250.00	0.00	17,000.00
Mayo	250.00	0.00	16,750.00
Junio	250.00	0.00	16,500.00
Julio	250.00	0.00	16,250.00
Agosto	250.00	0.00	16,000.00
Septiembre	250.00	0.00	15,750.00
Octubre	250.00	0.00	15,500.00
Noviembre	250.00	0.00	15,250.00
Diciembre	250.00	15,000.00	0.00
Total	3,000.00	15,000.00	

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

El capital e intereses se considera que será cubierto durante el año 2003, este financiamiento formará parte del capital de trabajo para poner en marcha el proyecto. Al mes de diciembre se estima cancelar en su totalidad el préstamo.

- Presupuesto de caja

A través del presupuesto de caja se pueden establecer los saldos de efectivo de un periodo determinado, después de deducir los respectivos egresos.

Cuadro 186
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Agroservicio
Presupuesto de Caja
(Expresado en quetzales)
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2003

Concepto	Primer Semestre	Segundo Semestre	Valor
INGRESOS			
Saldo anterior		246,734.00	
Aporte socios	173,600.00		173,600.00
Prestamos	36,601.00		36,601.00
Ventas	140,583.00	140,583.00	281,166.00
Total ingresos	350,784.00	387,317.00	491,367.00
EGRESOS			
Insumos	93,717.00	93,718.00	187,435.00
Sueldos	6,000.00	6,000.00	12,000.00
Gastos de administración	600.00	600.00	1,200.00
Gastos indirectos variables	1,833.00	1,833.00	3,666.00
Gastos variables de venta	400.00	400.00	800.00
Cancelación préstamo		15,000.00	15,000.00
Intereses	1,500.00	1,500.00	3,000.00
Total egresos	104,050.00	119,051.00	223,101.00
Saldo de caja	246,734.00	268,266.00	268,266.00

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

Las ventas están en función de la demanda de insumos establecida en el Municipio con lo cual se asegura que al efectuar las del primer y segundo semestre, el proyecto pueda sufragar los costos y gastos del mismo, además de cancelar el préstamo en su totalidad al finalizar el año.

7.3.10 Estados financieros

Son los que muestran las principales cuentas de resultados de las operaciones de la empresa, aplicados a un periodo determinado.

Costo de ventas

Constituye todas aquellas operaciones que tienen una relación directa con el proceso productivo, tales como los insumos, mano de obra, costos indirectos variables. A continuación se presenta el cuadro que contiene el costo de ventas para el proyecto agroservicio.

Cuadro 187
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Agroservicio
Costo de Ventas
(Expresado en quetzales)
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2003

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3
Insumos	187,435	243,665	316,764
Fertilizantes	146,188	190,044	247,057
Herbicidas	23,278	30,261	39,339
Insecticidas	17,969	23,360	30,368
Costos indirectos variables	1,500	1,950	2,535
Total	188,935	245,615	319,299

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

El cuadro anterior presenta el costo de ventas de los insumos proyectado a tres años con un crecimiento anual del 30%, basado en el crecimiento de la demanda en línea recta.

a. Estado de resultados

Muestra las utilidades que se esperan obtener de las operaciones durante los primeros tres años de ejecución del proyecto.

Cuadro 188
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Agroservicio
Estado de Resultados Proyectado
(Expresado en quetzales)
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2003

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3
Ventas	281,166	365,516	475,170
(-) Costo de ventas	188,935	245,615	319,299
Ganancia bruta en ventas	92,231	119,901	155,871
(-) Gastos variables de venta			
Material publicitario	500	650	845
Ganancia marginal	91,731	119,251	155,026
(-) Gastos de operación			
Gastos de administración			
Sueldos	12,000	15,600	20,280
Prestaciones laborales	3,666	4,766	6,195
Depreciaciones y amortizaciones	600	600	600
Amortización gastos organización	100	100	100
Ganancia en operación	75,365	98,185	127,851
Gastos financieros			
Intereses sobre préstamo	3,000		
Ganancia antes del ISR	72,365	98,185	127,851
Impuesto sobre la renta (31%)	22,433	30,437	39,634
Ganancia neta disponible	49,932	67,748	88,217

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

El anterior cuadro presenta el estado de resultados del primer año de operaciones así como también la proyección a tres años. Se estableció un crecimiento del 30% anual, en base a la demanda que se espera cubrir en los cinco años.

La ganancia que se obtendrá el primer año es de Q49,932.00, si se logra alcanzar las ventas planeadas, lo que significa que se podrán cubrir los costos y gastos generados por el proyecto.

c. Rentabilidad

La rentabilidad se medirá de acuerdo con la capacidad que tenga el proyecto en generar ganancias, para el presente caso se evaluará la relación ganancia – ventas y ganancia costo.

Cuadro 189
Municipio Yupiltepeque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Agroservicio
Rentabilidad
(Expresado en quetzales)
Año: 2002

Concepto	Cantidad en Unidades	Valor de Ventas	Costos y Gastos	Ganancia Marginal	Rentabilidad S/Ventas %	Rentabilidad S/Costos %
Fertilizantes	2,495	219,290	147,165	72,125	32.89	49.00
Herbicidas	1,070	34,924	23,697	11,227	32.15	47.38
Insecticidas	266	26,952	18,073	8,879	32.94	49.13

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

En el cuadro anterior se puede observar que los insecticidas son los productos que generan una rentabilidad mayor, en la relación ganancia – ventas se obtiene el 32.94%, esto indica que por cada quetzal que se invierte en insecticidas se obtiene Q0.33, mientras que en la relación ganancia – costos se obtiene un 49.13%, esto significa que por cada quetzal que se invierte en estos productos se obtiene Q0.49.

7.3.11 Evaluación financiera

Comprenden factores que permiten conocer los beneficios a obtener en la realización del proyecto.

El objeto de la evaluación financiera, es mostrar la viabilidad de la propuesta y el examen de su sensibilidad a las probables variaciones de sus principales componentes cuando fluctúa alguno de sus elementos.

Permite evaluar en qué momento se cubren los costos y gastos, mide la rentabilidad de la inversión y proporciona información oportuna, confiable y certera a inversionistas interesados en el proyecto agroservicio.

A continuación se presenta los indicadores o índices financieros:

7.3.11.1 Tasa de recuperación de la inversión

$$\frac{\text{Utilidad del Ejercicio (-) amortización préstamo}}{\text{Inversión}} \times 100 =$$

$$TRI = \frac{49{,}932 \text{ (-) } 15{,}000}{210{,}201} \times 100$$

TRI = 16.62 %

El índice anterior indica que la inversión se recupera en 17% en el primer año de estar operando el proyecto.

7.3.11.2 Tiempo de recuperación de la inversión

Por medio de este índice se conoce el tiempo en que se recuperará la inversión que se realizó durante el inicio de la producción y operaciones.

$$TREI = \frac{\text{Inversión}}{\text{Utilidad} - \text{Amort. préstamo} + \text{depreciaciones} + \text{Amort. gtos. org.}}$$

$$TREI = \frac{210{,}201.00}{49{,}932.00 - 15{,}000.00 + 600 + 100}$$

TREI = 5.90

Este indicador permite establecer el tiempo en que se recupera la inversión realizada. En la presente propuesta este tiempo es de 6 años.

7.3.11.3 Retorno del capital

Por medio de este indicador financiero se conocerá el valor monetario que retorna al capital concerniente a la inversión realizada.

RC = Utilidad (-) amortización préstamo (+) intereses (+) depreciaciones (+) amortización gastos de organización =

RC = 49,932.00 (-) 15,000.00 (+) 3,000.00 (+) 600.00 (+) 100.00

RC = 38,632.00

Este es el monto que de nuevo formará parte del capital.

7.3.11.4 Tasa de retorno al capital

Mide la rentabilidad que genera una inversión durante un tiempo determinado con base al retorno al capital.

$$TRC = \frac{\text{Retorno de capital}}{\text{Inversión}} \times 100$$

$$TRC = \frac{38,632.00}{210,201.00} \times 100$$

TRC = 18.38%

El capital invertido se recupera en un 18% en el primer año de operaciones.

7.3.11.5 Punto de equilibrio

Representa el nivel de venta que se debe alcanzar para obtener un equilibrio económico en la propuesta.

Representa el valor de las ventas que se deben alcanzar para cubrir los costos variables y los gastos fijos.

Punto de equilibrio en valores

Es la cantidad de ventas que se deberá realizar para poder cubrir los gastos y a partir de allí generar ganancias.

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{\% Ganancia marginal}}$$

$$PEV = \frac{16{,}366.00}{0.32}$$

PEV = 51,143.75

Este indicador quiere decir que se deberá tener ventas en Q51,143.75 para poder cubrir los gastos, caso contrario se genera pérdida.

Punto de equilibrio en unidades

Representa la cantidad de unidades que se deberá vender en unidades para alcanzar un equilibrio con costos y gastos para no generar pérdida.

$$PEU = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}}$$

$$PEU = \frac{51{,}143.75}{88.00}$$

PEU = 581 quintales de fertilizantes.

$$PEU = \frac{51{,}143.75}{29.00}$$

PEU = 1,763 litros de herbicidas.

$$PEU = \frac{51{,}143.75}{101.33}$$

PEU = 505 litros de insecticidas.

Indica que para tener un equilibrio es necesario vender 581 quintales de fertilizantes ó 1,763 litros de insecticidas ó 505 litros de herbicidas para no generar pérdida.

Porcentaje de margen de seguridad

Es el que indica hasta que punto se puede dejar de vender sin obtener pérdida al haber cubierto los gastos generados en el proyecto.

$$PMS = \frac{Ventas - PEV}{Ventas} \times 100$$

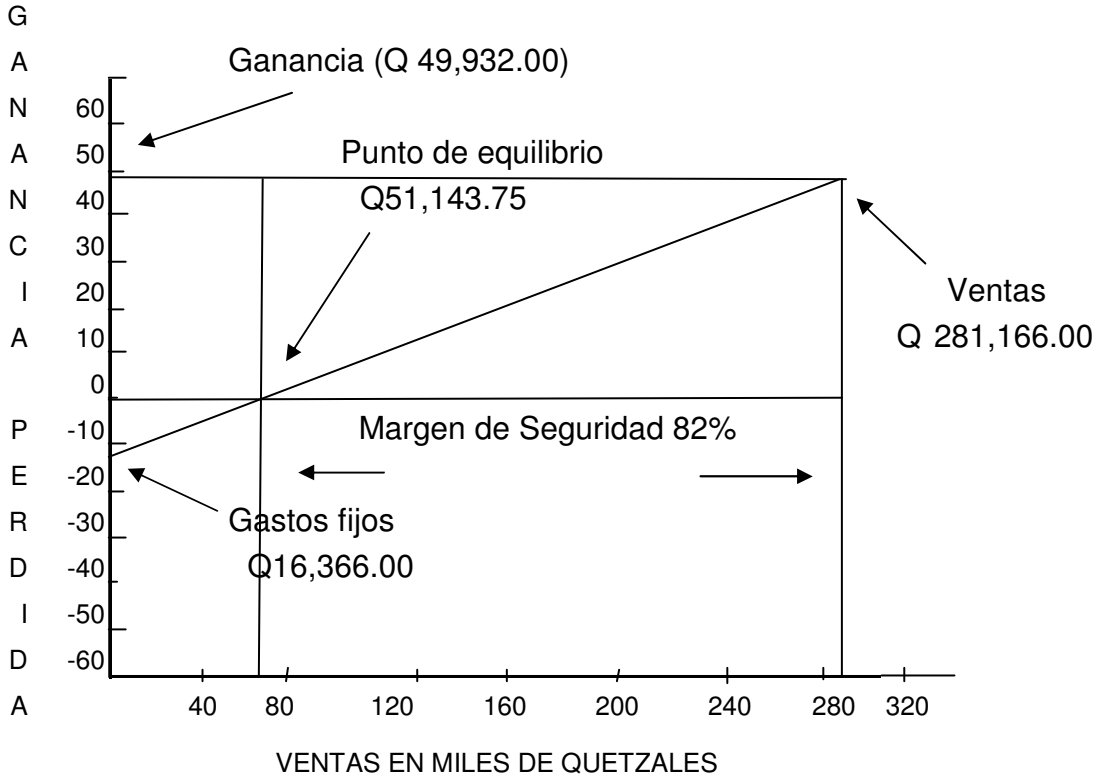
$$PMS = \frac{281{,}166.00 - 51{,}143.75}{281{,}166.00} \times 100$$

PMS = 81.81%

Indica que las ventas se pueden reducir hasta en 82% sin que el proyecto registre pérdida.

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio para el proyecto agroservicio, donde se apreciarán los objetivos que debe buscar el proyecto para sea rentable.

Gráfica 45
Municipio Yupiltepeque - Departamento de Jutiapa
Proyecto: Agroservicio
Punto de Equilibrio
Año: 2003



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

7.3.12 Impacto social

El proyecto agroservicio pretende favorecer a los agricultores del municipio de Yupiltepeque Su principal objetivo es poner al alcance los insumos para la producción agrícola, para que no tengan que recurrir a las poblaciones vecinas por la falta de quien les provea localmente. Asimismo al constituirse en una fuente de empleo a futuro a medida que se desarrolle. Una de las actividades será proporcionar charlas educativas a la población para el uso y manejo de los insumos de una forma adecuada y así evitar accidentes que podrían ser de graves consecuencias.

CONCLUSIONES

De acuerdo con el Diagnóstico Socioeconómico realizado en el municipio de Yupiltepeque, departamento de Jutiapa, se llegó a las siguientes conclusiones.

1. La organización política ha sufrido varios cambios desde el Censo Poblacional de 1994; tres comunidades El Tablón, Quintanilla y la Perlita fueron reconocidos como caseríos. San José Vista Hermosa pasó de ser conocido como caserío a ser reconocida como aldea. Este cambio en la organización política ha sido producto del rápido crecimiento de la población.

2. La población carece de una cultura ambiental, es por eso que el manejo de los recursos naturales ha sido hasta ahora carente de sostenibilidad y sustentabilidad. La tala de árboles provocada por la necesidad de los habitantes de utilizarlos como leña, madera o para expandir la frontera agrícola ha venido a deteriorar el medio ambiente. Los ríos se encuentran actualmente contaminados por la falta de letrinas y drenajes que proporcionen un manejo de excretas humanas.

3. La tendencia de crecimiento de los porcentajes de la población por género se ha mantenido igual a la del año 1994. La población comprendida entre el rango de 15-64 años ha aumentado en un 10%; al ser los rangos de 15-19 y 20-24 los que cuentan con el grueso mayor de la población. Este aumento de población en edad activa conlleva a un incremento de la Población Económicamente Activa, que no encuentra oportunidades de desarrollo dentro del Municipio. Otro aspecto relevante es la pérdida de la identidad derivado de que ya no se consideran Xincas.

4. En la concentración de la tierra se observa una profunda desigualdad pues el 60% del total de la tierra se encuentra distribuida entre el 9% de la población,

cuyo uso de acuerdo con la muestra es en un 85% agrícola; el 23% de la tierra es trabajada en forma usufructuaria.

5. El Municipio cuenta con organización social en todos los centros poblados constituidos primeramente por los antiguos comités pro-mejoramiento que actualmente se encuentran en una etapa de transición. Algunos comités únicamente cambiaron su nombre a Consejos de Desarrollo; mientras que en algunas comunidades se agruparon nuevos actores. Sin embargo, carecen de la capacitación necesaria para el manejo de las leyes de descentralización que les permita conocer sus derechos y lograr incidencia a nivel municipal.

6. De las once aldeas siete cuentan con una escuela parvularia; las aldeas El Calvario y La Perla tienen dos centros cada una. Las 11 aldeas cuentan con una escuela de nivel primario, cuya cobertura llega al 76%. Con relación a la educación básica tiene una cobertura de 26%, debido a que el Municipio tiene únicamente dos institutos con este fin; mientras que la demanda del nivel diversificado queda insatisfecha totalmente; datos que demuestran un avance en el aspecto educativo de la localidad.

7. Los servicios de salud no han recibido apoyo económico gubernamental, con dos centros de salud uno en la Aldea El Jícaro y otro en la Cabecera Municipal el Ministerio de Salud alcanza a brindar el servicio a un promedio del 40% de la población, al afectar mayormente a la población rural, quienes la mayoría de las veces prefieren asistir a centros médicos de El Salvador.

8. Los pocos paliativos que podrían representar las Organizaciones No Gubernamentales (ONG's), organismos internacionales y la Comunidad Indígena de San Juan Yupiltepeque, muestran una falta de compromiso social debido a la descoordinación y los esfuerzos multidireccionados que no inciden en el mejoramiento de las condiciones de vida de la población.

9. La actividad que predomina en el municipio de Yupiltepeque es la agrícola, los productores se dedican al cultivo de maíz, frijol, sorgo y café; este último en menor escala, los niveles tecnológicos utilizados son: tradicional y bajo en los estratos microfincas y subfamiliares. En el proceso productivo los agricultores no consideran todos los gastos incurridos, tales como: mano de obra familiar y asalariada, el pago del séptimo día, las prestaciones laborales y cuotas patronales y laborales -IGSS- y otros como flete y empaque; lo que les impide determinar el costo real del producto.

10. El financiamiento externo es uno de los elementos necesarios para mejorar la actividad agrícola del municipio de Yupiltepeque; sin embargo este lo utilizan en mínima parte; derivado de esta situación la mayoría de los productores emplea recursos propios, como semilla criolla, ahorros que poseen de la cosecha anterior y mano de obra familiar.

11. La organización empresarial en el estrato microfincas y en el de fincas subfamiliares los productores no están organizados, la estructura existente en la localidad es de tipo familiar; en el caso de fincas subfamiliares en determinados procesos productivos se convierte en pequeña empresa principalmente en época de cosecha, porque los agricultores contratan algunos jornaleros para realizar esta actividad aunque éstos no están fijos durante el desarrollo de la producción. No existe división del trabajo, el jefe de familia es quien toma las decisiones y efectúa la mayoría de las actividades.

12. Se determinó que la actividad agrícola en el estrato de microfincas es para el autoconsumo, por los bajos volúmenes de producción no generadores de excedente que permitan establecer relaciones de compra venta; se debe a que el agricultor posee poca cantidad de terreno, no utiliza los insumos

necesarios para lograr el máximo rendimiento por terreno cultivado y no recibe asesoría técnica. En el estrato de fincas subfamiliares si existen excedentes que permiten al labrador comercializar en pequeña escala a través del acopiador transportista, quien llega al Municipio a recolectar la cosecha y es quien impone los precios del bien; situación desfavorable para el productor porque en ocasiones vende a precios bajos. El proceso de comercializar no es adecuado, no existen centros de acopio para concentrar el cultivo y por consiguiente el mayor beneficiado es el acopiador transportista, por ser quien traslada la producción a los mayoristas.

13. En el municipio de Yupiltepeque la crianza de ganado bovino para la venta en pie, es una actividad que se realiza en forma empírica, los ganaderos no le asignan costos y gastos reales a cada una de las actividades productivas, debido a que no cuentan con procedimientos adecuados de registro y control; esto a consecuencia de que los productores carecen de conocimientos especializados en la rama, que les permita mejorar los niveles de producción. La mano de obra utilizada es familiar y los niveles de rendimiento son muy bajos, por lo que generan pocas oportunidades de empleo. Únicamente en algunas fincas familiares contratan eventualmente a una o dos personas para realizar el trabajo de vaquero-ordeñador.

14. El escaso financiamiento para la producción de crianza de ganado bovino del pequeño y mediano productor, limita su potencialidad productiva, convirtiéndola en una actividad de subsistencia, en donde los productores utilizan el financiamiento interno, su fuerza de trabajo y los ingresos provenientes de las ventas de los remanentes, para su desarrollo, en cuanto a las fuentes externas, se tienen limitantes para ser sujetos de crédito, por no contar con las garantías que las entidades bancarias solicitan para proporcionar un préstamo.

15. En el Municipio se observó que en la actividad pecuaria no existe producción para la venta de aves y cerdos, únicamente es utilizada para consumo alimenticio de las familias que los crían; existe ganado bovino que se comercializa sólo cuando necesitan obtener ingresos para cubrir la compra de insumos para los animales, compra de medicinas para sanar alguna enfermedad del productor o miembro de la familia, de lo contrario no venden. El método de compra-venta es por inspección y por cotización de precios según el mercado local y regional.

16. Se observó en la actividad pecuaria que el tipo de organización es lineal, con orden descendente, de tipo familiar; la autoridad va del propietario que es el jefe de familia hacia los subalternos que son los hijos y en un momento oportuno hay contratación de un jornalero, que hará las funciones de vaquero, ordeñador. Representa un potencial productivo para los ganaderos de Yupiltepeque porque interviene en la obtención de créditos, capacitación y asistencia técnica, para que se dediquen no sólo a seguir la explotación del ganado bovino, sino de aves de corral y porcino.

17. Según el diagnóstico realizado en el Municipio, se determinó que la actividad artesanal, es mínima y los pocos artesanos trabajan empíricamente, de tal forma que no cuentan, ni aplican métodos técnicos que cuantifiquen los costos y gastos en que incurren a la hora de producir; la utilidad que muestran no es real y por ende la rentabilidad es ficticia. El financiamiento para esta actividad es importante cuando no se cuenta con el capital de trabajo suficiente y los artesanos no hacen uso del crédito porque no cuentan con garantías para optar al mismo.

18. La actividad artesanal en el municipio de Yupiltepeque es desarrollada en pequeños talleres, es de autoconsumo y administrada por el núcleo familiar, no constituye una fuente de empleo que pueda ayudar al progreso de la

comunidad. Carece de organización que les permita la búsqueda de ayuda externa, con el fin de adquirir asesoría para el financiamiento y poder ampliar sus pequeños talleres.

19. El municipio de Yupiltepeque posee las condiciones apropiadas para el cultivo de Chile Pimiento; las características generales de la tierra, el clima, ubicación geográfica, son propicias para el desarrollo de este cultivo. Con la implementación de este proyecto, se logrará integrar y coordinar a los pequeños y medianos agricultores, al facilitar su acceso al financiamiento externo, así como nuevas formas de comercialización y generación de fuentes de trabajo.

20. La propuesta de inversión a nivel de idea de la producción de huevos en el municipio de Yupiltepeque se estimó viable, por poseer las condiciones técnicas y financieras apropiadas para su desarrollo. Cuentan los pobladores del lugar con la infraestructura productiva necesaria garantizada para la producción y comercialización que se realice con eficiencia; la cual beneficiará a los productores porque la recuperación de su inversión será a corto plazo. Adicional representa un potencial productivo y fuente de empleo importante, que mejorará el nivel de vida de la población.

21. En el municipio de Yupltepeque, no existe un agroservicio, lugar donde los productores de maiz, frijol y otros, podrían adquirir los insumos necesarios para sus cultivos, que les brinde la oportunidad de comprarlos con facilidad y a buenos precios; Actualmente los agricultores tienen que viajar largas distancias para adquirirlos, con lo cual recaen en gastos, pérdida de tiempo; sumado a toda clase de riesgo al trasladarse a otras comunidades vecinas.

RECOMENDACIONES

De acuerdo con las conclusiones derivadas del estudio realizado se plantean las siguientes recomendaciones.

1. Que a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo se gestiones ante las autoridades correspondientes la atención a la carencia de servicios de la población, debido a que el aumento de ésta, se refleja en el cambio de la división política y de no atenderse los requerimientos básicos el Municipio afrontará una inminente crisis ambiental y de salubridad.

2. Que la comunidad a través de sus necesidades trabaje conjuntamente con el INAB un plan de reforestación, derivado de que el tipo de suelo de Yupiltepeque es apto para la explotación forestal; esto traería beneficio no solo para mejorar el medio ambiente sino para la comercialización de madera y sus derivados; actividad que constituiría una fuerte fuente de ingresos para la región.

3. Que se trabaje en dos vías: por una parte que el área de salud proporcione a las mujeres información sobre control natal, para que disminuya el aumento demográfico experimentado hasta ahora, y por el otro que se implementen los proyectos productivos aquí sugeridos, porque se considera que generarán nuevas fuentes de trabajo dentro del lugar.

4. Que los asociados de la Comunidad Indígena trabajen una estrategia con su junta directiva para lograr que más familias puedan accesar como codueños a la tierra, y las que actualmente lo hacen puedan recibir una proporción de tierra mayor.

5. Que la Municipalidad capacite a la población para que conozca sobre cómo deben conformarse los Consejos Comunitarios de Desarrollo; brindarles conocimientos de leyes dentro de las cuales se enmarca el proceso de descentralización. Se sabe que el proceso de aceptación de estas instituciones por parte de las autoridades municipales no es fácil, por lo que los integrantes de los mismos deben apropiarse de las leyes para lograr el desarrollo de sus comunidades.

6. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo gestionen ante las autoridades correspondientes de educación la ampliación de la cobertura educacional en cada nivel escolar del Municipio, para obtener una población más educada y capacitada para el trabajo que ameriten. Por otra parte deben exigir al gobierno la asignación de los recursos para la construcción de un instituto de nivel medio, con la finalidad de cubrir la demanda insatisfecha hasta el momento, y poder elevar el nivel educativo de estos jóvenes que al no contar con este servicio en la comunidad, en muchos de los casos no continúan su proceso de formación.

7. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo demanden a donde corresponda que se les proporcionen servicios de salud adecuados y que les permita ampliar su cobertura.

8. Que la Comunidad Indígena de San Juan Yupiltepeque gestione para que se creen mecanismos socio-políticos con el afán de beneficiar al municipio de Yupiltepeque en el área de salud, vivienda, educación y proyectos técnicos de capacitación que creen fuentes de trabajo.

9. Que los agricultores se organicen y soliciten asesoría a alguna institución para establecer los costos reales en los procesos productivos de los diferentes cultivos, por medio de registros que se adapten a las posibilidades de los mismos.

10. Que los agricultores reciban asesoría de instituciones bancarias respecto a requisitos y trámites para la obtención de financiamiento externo, que les permita aumentar el rendimiento de la producción mediante la compra de semillas mejoradas, insumos, herramientas, con lo cual obtengan excedente que puedan comercializar con el fin de incrementar sus ingresos y alcanzar un mejor nivel de vida.

11. Que los agricultores se organicen en comités, por ser una estructura sencilla y fácil de adoptar; con la organización los productores podrán desarrollar proyectos agrícolas, y cultivar otros productos que sean potenciales como: el cultivo del chile pimiento, loroco, tomate y papaya entre ellos; de esta forma diversificarán su producción y harán que el Municipio obtenga un desarrollo socioeconómico sostenible, se generarán más empleos e ingresos para la familias que les permitirán tener mejor calidad de vida; además tendrán mejores posibilidades de obtener crédito, asistencia técnica de instituciones como el Ministerio de Agricultura, entre otros.

12. Que los productores de maíz y frijol, unifiquen esfuerzos para crear centros de acopio y concentrar el producto que les permita comercializarlo en mayor escala, con esto obtendrán mejores precios; por otra parte deben de buscar otros mercados y llegar directamente a ellos sin que intervenga un acopiador transportista como sucede actualmente. Al llegar directamente al mayorista el productor obtendrá mejores precios. Los mercados como el centro de mayoreo de la zona doce de la capital y mercado de la terminal zona cuatro, brindan una buena oportunidad para el flujo comercial; es importante señalar que al Municipio llegan transportistas de El Salvador que tienen que pasar de casa en casa para recolectar o comprar maíz, quines fijan los precios que quieren, pero si existiera un centro de acopio, brindaría el servicio al transportista y el precio sería fijado por los productores y los beneficios serían mayores.

13. Que los productores del Municipio soliciten asesoría técnica, con el afán de implementar registros para llevar el control de los costos y gastos por medio de un sistema de costos; con el propósito de establecer datos reales y así poder determinar la utilidad y rentabilidad de la producción agrícola.

14. Que los productores de la crianza de ganado bovino busquen el apoyo financiero, técnico y de asesoría, en entidades privadas o gubernamentales que tengan como finalidad la cooperación y ayuda entre los mismos productores, para elevar el volumen de la producción pecuaria y se convierta en una actividad productiva que venga a generar empleo e ingresos para los pobladores del Municipio.

15. Que los ganaderos del Municipio tomen en cuenta la necesidad de diversificar la actividad pecuaria; en la actualidad, no representa una actividad lucrativa; deben poner en marcha la explotación de la crianza de aves de corral y porcino que poseen una mayor oportunidad de venta en el mercado local y regional.

16. Que los ganaderos del Municipio se organicen en comités, cooperativas, gremios, asociaciones o cualquier otra organización establecida dentro del marco legal, para que en forma conjunta, puedan llevar un mejor control de sus actividades, adquieran créditos blandos e inviertan y puedan incrementar su calidad, rendimiento y rentabilidad de su producción.

17. Que los artesanos busquen los mecanismos necesarios que les dé soluciones concretas sobre asesoría contable, a través de talleres y material escrito o audiovisual, sean estos de fuentes públicas o privadas y que a corto plazo puedan tener estricto control sobre sus costos de producción.

18. Que los artesanos se organicen y busquen en las entidades públicas o privadas, la asesoría financiera para poder optar al financiamiento externo y puedan así desarrollarse y poder servir al Municipio, con fuentes de empleo que generen el desarrollo de la población.

19. Que las personas interesadas implementen el proyecto de producción de Chile Pimiento en el municipio de Yupiltepeque, derivado a que cuentan con las condiciones apropiadas para su desarrollo y al mismo tiempo que la administración mantenga un control presupuestario eficaz, para que los gastos se realicen de acuerdo con los requerimientos del cultivo y que el cultivo que obtengan se destine para su comercialización en un cien por ciento en forma directa con los compradores para obtener mejores precios, y de esta manera mejora el nivel de vida de los habitantes del lugar.

20. Que los productores del Municipio en general, consideren el proyecto de huevos, para que su implementación les permita la diversificación pecuaria y con ello mejorar el nivel económico de la población, al permitirles el consumo de un producto nutritivo, y de alta aceptación en el mercado local.

21. Que los integrantes de la Asociación de Comunidades Yupanas (AMCY) desarrollen el proyecto de agroservicio dentro del Municipio, para que los productores dispongan de este servicio, al mismo tiempo sea necesario para la economía de los productores de maíz, frijol y otros. El proyecto que se propone poner en marcha les será factible por la existencia de demanda insatisfecha, lo que garantiza un mercado abierto y por ende una buena rentabilidad; además la organización contará con el respaldo del proveedor o distribuidor quien le otorgará el crédito comercial para su funcionamiento.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio Yupiltepéque - Departamento de Jutiapa
Movimientos de Existencias
Crianza de Ganado Bovino
Fincas Subfamiliares
Año: 2002

	Novillas				Novillos				
Concepto	Terneras	1 Año	2 Año	3 Año	Vacas	Terneros	1 Año	2 Año	3 Año	Toros	Total
Existencias iniciales	26	4	4	2	87	33	4	5	5	8	178
(+)Compras	4		1		2			3	1		11
(+)Nacimientos	11					19					30
(-)Defunciones					-2	-2					-4
(-)Ventas	-3				-3	-9		-5	-1		-21
Total existencias	38	4	5	2	84	41	4	3	5	8	194

Fuente: Investigación de campo Grupo E.P.S., segundo semestre 2002.

Anexo 2
Municipio Yupiltepéque - Departamento de Jutiapa
Movimientos de Existencias Ganado Reclasificado
Crianza de Ganado Bovino
Fincas Subfamiliares
Año: 2002

		Novillas					Novillos				
Concepto	Terneras	1 Año	2 Año	3 Año	Vacas	Terneros	1 Año	2 Año	3 Año	Toros	Total
Inventario inicial ajustado	8.67	4	4	2	87	11	4	5	5	8	139
(+)Compras	0.67		0.5		1			1.5	0.5		4.17
(+)Nacimientos	1.83					3.16666					5
(-)Defunciones					-1	-0.33					-1.33
(-)Ventas	-0.50				-1.5	-1.5		-2.5	-0.5		-6.5
Existencias											0
Ajustadas	10.67	4	4.5	2	85.5	12.33	4	4	5	8	140

Fuente: Investigación de campo Grupo E.P.S., segundo semestre 2002.

Anexo 3
Municipio Yupiltepéque - Departamento de Jutiapa
Integración de las Ventas
Crianza de Ganado Bovino
Fincas Subfamiliares
(Expresado en quetzales)

Concepto	Unidades Vendidas	Valor Unidad	Total
Terneros	9	1,000.00	9,000.00
Novillos	6	2,000.00	12,000.00
Vacas	3	4,000.00	12,000.00
Terneras	3	1,500.00	4,500.00
Total			37,500.00

Fuente: Investigación de campo Grupo E.P.S., segundo semestre 2002

Anexo 4
Municipio Yupiltepéque - Departamento de Jutiapa
Costo de Ventas
Crianza de Ganado Bovino
Fincas Subfamiliares
Año: 2002
(Expresado en quetzales)

Concepto	Unidades	Costo Unitario	Total Encuesta	Total Imputado	Diferencia
Terneros	9	350.00	3,150.00	3,150.00	
Novillos	6	875.00	5,250.00	5,250.00	
Vacas	3	1,200.00	3,600.00	3,600.00	
Terneras	3	525.00	1,575.00	1,575.00	
Subtotal	21		13,575.00	13,575.00	
CUAMPC por cabezas de ganado vendido					
Encuesta 21 x Q. 250.57			5,261.97		
Imputado 21 x Q. 527.46				11,076.66	
Total			18,836.97	24,651.66	-5,814.69

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

Anexo 5
Municipio Yupiltepéque - Departamento de Jutiapa
Movimientos de Existencias
Crianza de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Año: 2002

	Novillas					Novillos				
Concepto	Terneras	1 Año	2 Año	3 Año	Vacas	Terneros	1 Año	2 Año	3 Año	Toros	Total
Existencias iniciales	30	6	8	5	76	10	14	10	3	8	170
(+)Compras	2										2
(+)Nacimientos	11					14					25
(-)Defunciones						-1					-1
(-)Ventas	-5				-2	-6				-1	-14
Total existencias	38	6	8	5	74	17	14	10	3	7	182

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

Anexo 6
Municipio Yupiltepéque - Departamento de Jutiapa
Movimientos de Existencias Ganado Reclasificado
Crianza de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Año: 2002

		Novillas					Novillos				
Concepto	Terneras	1 Año	2 Año	3 Año	Vacas	Terneros	1 Año	2 Año	3 Año	Toros	Total
Inventario inicial ajustado	10	6	8	5	76	3.33	14	10	3	8	143
(+)Compras	0.33										0.33
(+)Nacimientos	1.83					2.33					4.16
(-)Defunciones						-0.17					-0.17
(-)Ventas	-0.833				-1	-1				-0.5	-3.33
Existencias Ajustadas	11.327	6	8	5	75	4.50	14	10	3	7.5	144

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

Anexo 7
Municipio Yupiltepéque - Departamento de Jutiapa
Integración de las Ventas
Crianza de Ganado Bovino
Fincas Familiares
(Expresado en quetzales)

Concepto	Unidades Vendidas	Valor Unidad	Total
Terneros	5	1,500.00	7,500.00
Novillos	6	1,200.00	7,200.00
Vacas	2	4,500.00	9,000.00
Toro	1	6,000.00	6,000.00
Total			29,700.00

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

Anexo 8
Municipio Yupiltepéque - Departamento de Jutiapa
Costo de Ventas
Crianza de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Año: 2002
(Expresado en quetzales)

Concepto	Unidades	Costo Unitario	Total Encuesta	Total Imputado	Diferencia
Terneras	5	625.00	3,125.00	3,125.00	
Terneros	6	420.00	2,520.00	2,520.00	
Vacas	2	1,305.00	2,610.00	2,610.00	
Toros	1	1,740.00	1,740.00	1,740.00	
Subtotal	14		9,995.00	9,995.00	
CUAMPC por cabezas de ganado vendido					
Encuesta 14 x Q. 657.23			9,201.22		
Imputado 14 x Q. 853.04				11,942.56	
Total			19,196.22	21,937.56	-2,741.34

Fuente: Investigación de campo Grupo E.P.S., segundo semestre 2002.

Anexo 9
Municipio Yupiltepéque - Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Inversión Fija
(Expresado en quetzales)
Año: 2003

Concepto	Cantidad	Precio Unitario	Valor
TANGIBLE			
Terrenos			3,000.00
Equipo agrícola			
Bombas de fumigar	2	490.00	980.00
Equipo de riego			5,000.00
Herramientas			
Machetes	3	21.00	63.00
Azadones	3	50.00	150.00
Palas	3	30.00	90.00
Piochas	3	30.00	90.00
Rastrillos	3	30.00	90.00
Mobiliario y equipo de oficina			
Escritorios	3	500.00	1,500.00
Archivo	1	600.00	600.00
Máquina de escribir	1	725.00	725.00
Sillas secretariales	5	250.00	1,250.00
Sillas plásticas	5	125.00	125.00
INTANGIBLE			
Gastos de organización			2,550.00
Total			16,213.00

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

Anexo 10
Municipio Yupiltepéque - Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Inversión en Capital de Trabajo
(Expresado en quetzales)
Año: 2003

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad por Manzana	Costo Unitario	Valor
INSUMOS				9,958.00
Pilones	Unidad	15,000	0.50	7,500.00
Fertilizantes				
Abono 15-15-15	Quintal	4	87.00	348.00
Nitrato de potasio	Quintal	4	245.00	980.00
Nitrato de calcio	Quintal	1	157.00	157.00
Bayfolan forte	Litro	6	36.50	219.00
Confidor	Sobre	1	160.00	160.00
Insecticidas				
Theodan	Litro	4	72.00	288.00
Volatón	Litro	1	110.00	110.00
Fungicidas				
Byosine	Litro	2	98.00	196.00
Mano de obra				4,682.00
Preparación de la tierra				
Arado	Jornal	10	27.50	275.00
Ahoyado	Jornal	10	27.50	275.00
Labores culturales				
Transplante	Jornal	24	27.50	660.00
Fertilización	Jornal	8	27.50	220.00
Primera Limpia	Jornal	16	27.50	440.00
Fumigación	Jornal	8	27.50	220.00
Segunda Limpia	Jornal	16	27.50	440.00
Cosecha	Jornal	17	27.50	467.50
Empaque	Jornal	3	27.50	82.50
Séptimo día				669.00
Bonificación				933.00
Costos indirectos variables				1,395.00
Gastos de administración				8,489.00
Sueldos				4,000.00
Prestaciones laborales				1,222.00
Cuota IGSS patronal				267.00
Papelería				500.00
Asesoría técnica				2,500.00
Gastos variables de venta				9,900.00
Material de empaque	Cajas	900	6.00	5,400.00
Fletes	Cajas	900	5.00	4,500.00
Total				34,424.00

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

Anexo 11
Municipio Yupiltepéque - Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Chile Pimiento
Hoja técnica de Costo
(Expresado en quetzales)
Año 2003

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad por Manzana	Costo Unitario	Valor
INSUMOS				
Pilones	Unidad	16.666666	0.50	8.333333
Fertilizantes				
Abono 15-15-15	Quintal	0.004444	87.00	0.386628
Nitrato de potasio	Quintal	0.004444	245.00	1.088780
Nitrato de calcio	Quintal	0.001111	157.00	0.174427
Bayfolan forte	Litro	0.006666	36.50	0.243309
Confidor	Sobre	0.001111	160.00	0.177760
Insecticidas				
Theodan	Litro	0.004444	72.00	0.319968
Volatón	Litro	0.001111	110.00	0.122210
Fungicidas				
Byosine	Litro	0.002222	98.00	0.217756
Mano de obra				
Preparación de la tierra				
Arado	Jornal	0.011111	27.50	0.305552
Ahoyado	Jornal	0.011111	27.50	0.305552
Labores culturales				
Transplante	Jornal	0.026666	27.50	0.733315
Fertilización	Jornal	0.008888	27.50	0.244420
Primera limpia	Jornal	0.017777	27.50	0.488867
Fumigación	Jornal	0.008888	27.50	0.244420
Segunda limpia	Jornal	0.017777	27.50	0.488867
COSECHA				
Cosecha	Jornal	0.018888	27.50	0.519420
Empaque	Jornal	0.003333	27.50	0.091657
Séptimo día				0.743333
Bonificación				1.036666
Costos indirectos variables				
Cuota patronal IGSS				0.277777
Prestaciones laborales				1.272222
Total				28.816618

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

Anexo 12
Municipio Yupiltepéque-Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Huevos
Inversión Fija
(Expresado en quetzales)
Año: 2003

Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Valor	Total
Instalaciones				44,400.00
Jaulas para gallinas	5	7,680.00	38,400.00	
Terreno	1 Mz.	6,000.00	6,000.00	
Herramientas				300.00
Palas	2	25.00	50.00	
Cubetas plásticas	6	15.00	90.00	
Cepillos plásticos	3	10.00	30.00	
Manguera	1	30.00	30.00	
Canastas recolectoras	5	20.00	100.00	
Mobiliario y eq. oficina				500.00
Escritorio	1	350.00	350.00	
Silla de madera	1	85.00	85.00	
Calculadora	1	85.00	85.00	
Intangible				2,000.00
Gastos de organización			2,000.00	
Total				47,200.00

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

Anexo 13
Municipio Yupiltepéque-Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Huevos
Gastos de Administración
(Expresado en quetzales)
Año: 2003

Concepto	Cantidad	Valor	Total
Sueldo administrador	1	900.00	10,800.00
Bonificación	1	250.00	3,000.00
		1,150.00	13,800.00
Prestaciones laborales			3,299.40
Papelería y útiles			300.00
Agua	12	12.00	144.00
Depreciación mobiliario y equipo			100.00
Amortización gastos de organiz.			200.00
Sub-total			17,843.40
Gastos imprevistos 5%			892.17
Total			18,735.57

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

Anexo 14
Municipio Yupiltepéque-Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Huevos
Costos indirectos variables
(Expresado en quetzales)
Año: 2003

Concepto	Unidad de Medida	Base legal	Monto base	Valor
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES				
Prestaciones laborales				
Indemnización	Porcentaje	9.72	12,049.00	1,171.16
Aguinaldo	Porcentaje	8.33	12,049.00	1,003.68
Bono 14	Porcentaje	8.33	12,049.00	1,003.68
Vacaciones	Porcentaje	4.17	12,049.00	502.48
Total		30.55		3,681.00

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

Anexo 15
Municipio Yupiltepéque-Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Huevos
Depreciaciones y Amortizaciones
(Expresado en quetzales)
Año: 2003

Concepto	Porcentaje	Base de cálculo	Total
Depreciaciones			
Mobiliario y equipo	0.20	500.00	100.00
Amortizaciones			
Gastos de organización	0.10	2,000.00	200.00
Total			300.00

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

Anexo 16
Municipio Yupiltepéque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Producción de Huevos de Granja
Inversión en Capital de Trabajo
(Expresado en quetzales)
Año: 2003

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Ciclo Productivo	Capital de Trabajo 6 Semanas
INSUMOS				103,012	47,177
Gallinas Isabrow	Unidad		38.00	45,600	45,600
Concentrados		53,095	1.07	56,812	1,537
Vitaminas	Frasco	12	30.00	360	8
Vacunas New Castle	Frasco	8	30.00	240	32
MANO DE OBRA				15,049	2,007
Salario encargado Galera	Jornal	360	27.50	9,900	1,320
Bonificación				2,999	400
Séptimo día				2,150	287
Costos ind. variables				3,681	491
Prestaciones laborales			30.55	3,681	491
Gastos variables de venta				6,100	813
Cartones	Unidad	12,200	0.50	6,100	813
Gastos fijos				18,735	2,497
Sueldos administración				13,800	1,840
Prestaciones laborales				3,299	440
Papelería y útiles				300	40
Agua	Canon			144	19
Deprec. y amortiz.				300	39
Gastos imprevistos				892	119
Total				146,577	52,985

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

Anexo 17
Municipio Yupiltepéque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Agroservicio
Inversión en Capital de Trabajo
(Expresado en quetzales)
Año: 2003

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad Requerida	Costo Unitario	Valor
INSUMOS				
Fertilizantes				
Triple 15	Quintal	537	57.14	30,684.18
Urea	Quintal	716	57.14	40,912.24
20/20	Quintal	530	69.28	36,718.40
Abono foliar	Quintal	712	67.86	48,316.32
Herbicidas				
Gramoxone	Litro	712	29.63	21,096.56
Gesaprin	Litro	358	13.33	4,772.14
Insecticidas				
Volatón	Litro	90	74.07	6,666.30
Folidol	Litro	88	74.07	6,518.16
Karate	Litro	88	77.04	6,779.52
MANO DE OBRA				
Bodeguero		1	12,000.00	12,000.00
COSTOS IND.VARIABLES				
Prestaciones laborales				3,299.40
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN				
Papelería y útiles				800.00
Útiles de limpieza				400.00
GASTOS VARIABLES DE V.				
Volantes				800.00
Total				220,129.82

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

Anexo 18
Municipio Yupiltepéque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Agroservicio
Inversión Fija
(Expresado en quetzales)
Año: 2003

Concepto	Cantidad	Precio Unitario	Valor
TANGIBLE			
Arrendamiento bodega			800.00
Mobiliario y equipo			
Máquina de escribir mecánica	1.00	500.00	500.00
Escritorio de madera	1.00	700.00	700.00
Silla	1.00	250.00	250.00
Calculadora de escritorio	1.00	100.00	100.00
Archivo de metal	1.00	650.00	650.00
Mostrador de madera	1.00	800.00	800.00
Herramientas			
Trocket	1.00	300.00	300.00
INTANGIBLE			
Gastos de organización			1,000.00
Total			5,100.00

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

Anexo 19
Municipio Yupiltepéque – Departamento de Jutiapa
Proyecto: Agroservicio
Inversión en Capital de Trabajo
(Expresado en quetzales)
Año: 2003

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad Requerida	Costo Unitario	Valor
INSUMOS				
Fertilizantes				
Triple 15	Quintal	537	57.14	30,684.18
Urea	Quintal	716	57.14	40,912.24
20/20	Quintal	530	69.28	36,718.40
Abono foliar	Quintal	712	67.86	48,316.32
Herbicidas				
Gramoxone	Litro	712	29.63	21,096.56
Gesaprin	Litro	358	13.33	4,772.14
Insecticidas				
Volatón	Litro	90	74.07	6,666.30
Folidol	Litro	88	74.07	6,518.16
Karate	Litro	88	77.04	6,779.52
SUELDOS				
Bodeguero		1	12,000.00	12,000.00
COSTOS IND.VARIABLES				
Prestaciones laborales				3,666.00
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN				
Papelería y útiles				800.00
Útiles de limpieza				400.00
GASTOS VARIABLES DE V.				
Volantes				800.00
Total				220,129.82

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

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones en Países que han sido mal Administrados). Editorial Praxis. Guatemala 2005. 177 Págs.

- ASOCIACIÓN NACIONAL DE AVICULTORES DE GUATEMALA (ANAVI) Boletín Informativo, Producción Nacional de Huevos. 2001. Segunda Edición 25 Págs.

- BANCO DE GUATEMALA. Aspectos Generales sobre Diferentes Cultivos Agrícolas. 2002. 327 Págs.

- BANCO DE GUATEMALA. Boletín Informativo Actividad Pecuaria. Departamento de Información al Público. 2002. 5 Págs.

- BERNAL T., CÉSAR AUGUSTO. Metodología de la Investigación para la Administración y la Economía, Pearson Educación de Colombia Ltda. Colombia 2000. 262 Págs.

- B.J, HODGE W. P. ANTHONY, L.M, GALES. Teoría de la Organización. Quinta Edición, España Grafilles. 2001. 467 Págs.

- CHARLES SIMONS, PINTO Y TARANO. Clasificación de los Suelos de Guatemala. Editorial Ministerio de Educación Pública. 1954. 450 Págs.

- CHOLVIS, FRANCISCO. Diccionario de Contabilidad, Buenos Aires. Ediciones Leconex. 4ta. Edición. 1970. 375 Págs.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 2-95, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS). 11ª. Edición. 1995. 30 Págs.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Ediciones Fiscales, S.A. 20 Págs.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 12-2002 Código Municipal, Editorial Ayala & Jiménez, Sucesores. 36 Págs.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 1441 Código de Trabajo y sus Reformas. Editorial Ayala y Jiménez, Sucesores. 130 Págs.

- UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE (USDA). Metodología de Análisis de Suelos, Propuesta por el Departamento de Agricultura de Estados Unidos. 1995. 528 Págs.

- DUARTE CORDÓN, JULIO CÉSAR. Apuntes de Elaboración y Evaluación de Proyectos. Primera Reimpresión. Colección Textos de Administración. Departamento de Publicaciones. Facultad de Ciencias Económicas. (USAC) 1995, 1000 Ejemplares.

  FONDO DE GOBERNABILIDAD DE LA EMBAJADA REAL DE LOS PAÍSES BAJOS, FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL SUR ORIENTE DE GUATEMALA (FUNDESOR), COMUNIDAD INDÍGENA DE SAN JUAN YUPILTEPÉQUE, JUTIAPA. Diagnóstico Municipal y Plan de Desarrollo Integral Municipio de San Juan Yupiltepéque, Departamento de Jutiapa. Diciembre de 2000. 158 Págs.

- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL.. Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo III. Compilación crítica Francis Gras. Guatemala, 1980. 665 Págs.

- INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES (INAB), Plan Estratégico para el Desarrollo Agropecuario, Forestal e Hidrológico del Departamento de Jutiapa. 2000. 35 Págs.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). Ii Censo Nacional Agropecuario.de 1964 y III Censo Nacional Agropecuario de 1979. Tipografía Nacional. Guatemala. 1,326 Págs.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) X Censo Nacional de Población y V de Habitación por Departamento y Municipio 1994. Tipografía Nacional. Guatemala. 1994. 1,501 Págs.

- KOTLER, PHILIP, GARY ARMSTRONG, Marketing. Sexta edición. México Pearson educación, 2001. 689 Págs.

- MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Primer edición, San José Costa Rica. IICA. 1982. 267 Págs.

- MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN. Precios más Recientes de los Productos Agropecuarios. Guatemala, Año: 2002. 60 Págs.

- ORTIZ ALDANA, GUILLERMO AUSTREBERTO. El Registro de Plaguicidas de Uso Agrícola en Guatemala y dentro del Contexto de Armonización en los Países de América Central. 85 Págs.

- PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD), Guatemala: El Financiamiento del Desarrollo Humano, Versión Didáctica. 2001. 35 Págs.

- REYES PÉREZ, ERNESTO. Contabilidad de Costos. Editorial Lemusa. México. Segunda Edición. 1976. 215 Págs.

- REYES PONCE, AGUSTIN. Administración Moderna. Editorial Limusa S.A. de C.V. México duodécima edición. 2002. 480 Págs.

- SECRETARÍA GENERAL DEL CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA (SEGEPLAN). Formulación y Evaluación de Proyectos. Primera Edición, Guatemala. 1993. 195 Págs.

- SOTO, EDUARDO JORGE. Manual de Contabilidad de Costos Ediciones Superiores, Guatemala, Primera Edición. 1993. 180 Páginas.

- STANTON WILLIAM J. MICHAEL J. ETZEL, CRUVE J. WALKER. Fundamentos de Marketing. Décima Edición. 2001. 950 Páginas.