

MUNICIPIO DE JEREZ
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

INFORME GENERAL

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS
Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”.

MUNICIPIO DE JEREZ
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
2005

2005

(c)

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

JEREZ – VOLUMEN 1

2 – 52 – 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 JEREZ
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

ROBERTO EUGENIO GARCÍA MELGAR

previo a conferírsele el título de
ECONOMISTA

JUAN FRANCISCO GÓMEZ ROMPICH
HÉCTOR VIDAL ISIDRO HERNÁNDEZ
EDWIN ERNESTO ESCOBAR
LUIS ROBERTO BARILLAS RODRÍGUEZ
VÍCTOR MANUEL SÁNCHEZ RAMÍREZ
SONIA MARIBEL SALGUERO GIRÓN

previo a conferírseles el título de
CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

JOSÉ ALFREDO MORÁN AMAYA
ISAÍAS ESTRADA QUINTANILLA
RODOLFO MESÍAS ORTIZ
HUGO ROLANDO VARGAS ALONZO

previo a conferírseles el título de
ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de
LICENCIADO

Guatemala, mayo de 2005.

ÍNDICE

Página

INTRODUCCIÓN

I

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS MUNICIPIO DE JEREZ

1.1	MARCO GENERAL	2
1.1.1	Antecedentes históricos	2
1.1.2	Localización y extensión territorial	4
1.1.2.1	Localización geográfica	4
1.1.2.2	Extensión territorial	7
1.1.3	Clima	7
1.1.4	Orografía	8
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	8
1.2.1	División política	8
1.2.2	División administrativa	11
1.3	RECURSOS NATURALES	12
1.3.1	Suelo	13
1.3.2	Bosques	17
1.3.3	Hidrografía	18
1.3.4	Fauna	19
1.4	POBLACIÓN	19
1.4.1	Población por área, edad y género	22
1.4.1.1	Densidad Poblacional	26
1.4.2	Idioma, etnia y religión	27
1.4.3	Migración	28
1.4.3.1	Inmigración	28
1.4.3.2	Emigración	29
1.4.4	Población económicamente activa	30
1.4.4.1	Empleo	33
1.4.4.2	Niveles de ingreso	35
1.4.5	Niveles de pobreza	36
1.4.6	Vivienda	36
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	38
1.5.1	Tenencia de la tierra	39
1.5.2	Concentración de la tierra	40
1.5.2.1	Uso actual de la tierra	44
1.5.2.2	Potencialidad y opciones de uso	45

1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	45
1.6.1	Agua	46
1.6.2	Energía eléctrica	48
1.6.3	Servicios de salud	49
1.6.3.1	Natalidad y mortalidad	49
1.6.3.2	Morbilidad	51
1.6.4	Educación	52
1.6.5	Vías de comunicación y transporte	56
1.6.6	Otros servicios	59
1.6.6.1	Extracción de basura	59
1.6.6.2	Infraestructura de mercado	59
1.6.6.3	Rastros	59
1.6.6.4	Cementerios	60
1.6.6.5	Centros de recreación	60
1.6.6.6	Correos y telégrafos	60
1.6.6.7	Teléfono	61
1.6.6.8	Drenajes y sistemas de tratamiento de las aguas servidas	61
1.6.6.9	Sistema de tratamiento de desechos sólidos	62
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA BÁSICA	62
1.7.1	Instalaciones agropecuarias	62
1.7.2	Vías de comunicación	63
1.7.3	Instalaciones industriales	63
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	63
1.8.1	Organizaciones comunitarias	63
1.8.2	Organizaciones productivas	64
1.8.3	Organizaciones estatales y de apoyo	65
1.9	FLUJO COMERCIAL	65
1.9.1	Importaciones	66
1.9.2	Exportaciones	66
1.10	ACTIVIDAD PRODUCTIVA	68
1.10.1	Producción agrícola	68
1.10.2	Producción pecuaria	68
1.10.3	Producción artesanal	69
1.10.4	Servicios	69

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

2.1	MICROFINCAS	70
2.1.1	Cultivos principales	70
2.1.2	Producción de maíz	73

2.1.2.1	Niveles tecnológicos	73
2.1.2.2	Volumen, valor y superficie de la producción	73
2.1.2.3	Costo de producción de maíz	74
2.1.2.4	Fuentes de financiamiento	77
2.1.2.5	Comercialización	78
2.1.2.6	Organización	86
2.1.3	Producción de frijol	89
2.1.3.1	Niveles tecnológicos	89
2.1.3.2	Superficie, volumen y valor de la producción	89
2.1.3.3	Costo de producción de frijol	90
2.1.3.4	Fuentes de financiamiento	93
2.1.3.5	Comercialización	93
2.1.3.6	Organización	101
2.1.4	Producción de tomate	101
2.1.4.1	Niveles tecnológicos	101
2.1.4.2	Volumen, valor y superficie de la producción	101
2.1.4.3	Costo de producción de tomate	102
2.1.4.4	Fuentes de financiamiento	104
2.1.4.5	Comercialización	104
2.1.4.6	Organización	112
2.2	FINCAS SUBFAMILIARES	112
2.2.1	Cultivos principales	112
2.2.2	Producción de maíz	114
2.2.2.1	Niveles tecnológicos	114
2.2.2.2	Volumen, valor y superficie de la producción	114
2.2.2.3	Costo de producción	115
2.2.2.4	Fuentes de financiamiento	118
2.2.2.5	Comercialización	118
2.2.2.6	Organización	126
2.2.3	Producción de frijol	127
2.2.3.1	Niveles tecnológicos	127
2.2.3.2	Volumen, valor y superficie de la producción	128
2.2.3.3	Costo de producción de frijol	128
2.2.3.4	Financiamiento	131
2.2.3.5	Comercialización	131
2.2.3.6	Organización	139
2.2.4	Producción de café	139
2.2.4.1	Niveles tecnológicos	139
2.2.4.2	Volumen, valor y superficie de la producción	140
2.2.4.3	Costo de producción de café	140
2.2.4.4	Financiamiento	143

2.2.4.5	Comercialización	143
2.2.4.6	Organización	150
2.3	FINCAS FAMILIARES	151
2.3.1	Producción de maíz	151
2.3.1.1	Nivel tecnológico I	151
2.3.1.2	Volumen, valor y superficie de la producción	151
2.3.1.3	Costo de producción	152
2.3.1.4	Financiamiento	155
2.3.1.5	Comercialización	156
2.3.1.6	Organización	164

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	TIPOS DE GANADO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA	
3.1.1	Ganado bovino de crianza	168
3.1.2	Ganado bovino de engorde	168
3.1.3	Esquilmo de ganado bovino	168
3.2	NIVELES TECNOLÓGICOS	168
3.3	PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL MUNICIPIO	170
3.4	MICROFINCA	170
3.4.1	Volumen y destino de la producción	171
3.4.2	Crianza y engorde de ganado bovino	172
3.4.2.1	Nivel tecnológico	172
3.4.2.2	Mano de obra	172
3.4.2.3	Costo de mantenimiento anual del ganado	173
3.4.2.4	Movimiento de existencias	175
3.4.2.5	Inventario final ajustado	177
3.4.2.6	Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado	179
3.4.2.7	Costo de lo vendido	180
3.4.2.8	Ventas de ganado	181
3.4.2.9	Estado de resultados según encuesta e imputados	181
3.4.2.10	Rentabilidad	183
3.4.2.11	Fuentes de financiamiento	183
3.4.2.12	Comercialización	186
3.4.2.13	Organización empresarial	194
3.4.3	Producción de leche	195
3.4.3.1	Nivel tecnológico	195
3.4.3.2	Volumen y valor de la producción	196
3.4.3.3	Costo de la producción	196

3.4.3.4	Rentabilidad	197
3.4.3.5	Fuentes de financiamiento	198
3.4.3.6	Comercialización	199
3.4.3.7	Organización empresarial	203
3.4.4	Crianza de pollas ponedoras	204
3.4.4.1	Nivel tecnológico	205
3.4.4.2	Costos crianza de pollas ponedoras	205
3.4.4.3	Rentabilidad pollas ponedoras	206
3.4.4.4	Fuentes de financiamiento	207
3.4.4.5	Proceso productivo pollas ponedoras	208
3.4.4.6	Comercialización de pollas ponedoras	209
3.4.4.7	Organización empresarial	215
3.4.5	Crianza de ganado porcino	216
3.4.5.1	Nivel tecnológico	217
3.4.5.2	Costos de la crianza y engorde de ganado porcino	218
3.4.5.3	Proceso productivo crianza de ganado porcino	219
3.4.5.4	Rentabilidad crianza de ganado porcino	220
3.4.5.5	Fuentes de financiamiento	221
3.4.5.6	Comercialización	221
3.4.5.7	Organización empresarial	229
3.4.6	Crianza de pollos para destace	230
3.4.6.1	Nivel tecnológico	231
3.4.6.2	Costos directos de producción engorde de pollos para destace	231
3.4.6.3	Proceso de producción de pollos para destace	232
3.4.6.4	Rentabilidad crianza de pollos para destace	234
3.4.6.5	Fuentes de financiamiento	235
3.4.6.6	Comercialización	236
3.4.6.7	Organización empresarial	244
3.5	FINCA SUBFAMILIAR	245
3.5.1	Nivel tecnológico	246
3.5.2	Productos principales y proceso productivo	247
3.5.3	Mano de obra	247
3.5.4	Volumen y destino de la producción	247
3.5.5	Crianza y engorde de ganado bovino	248
3.5.5.1	Costos de mantenimiento de ganado bovino	249
3.5.5.2	Movimiento de existencias	251
3.5.5.3	Movimiento de existencias finales ajustadas de ganado bovino	253
3.5.5.4	Costo anual de mantenimiento por cabeza de ganado bovino	255

3.5.5.5	Costo de lo vendido	256
3.5.5.6	Ventas de ganado	257
3.5.5.7	Estado de resultados	257
3.5.5.8	Rentabilidad de crianza y engorde de ganado bovino	259
3.5.5.9	Fuentes de financiamiento	260
3.5.5.10	Comercialización	262
3.5.5.11	Organización empresarial	271
3.5.6	Producción de leche	272
3.5.6.1	Nivel tecnológico	272
3.5.6.2	Volumen y valor de la producción de leche	273
3.5.6.3	Costo de la producción de leche	273
3.5.6.4	Rentabilidad de la leche como subproducto	274
3.5.6.5	Fuentes de financiamiento	275
3.5.6.6	Comercialización	276
3.5.6.7	Organización	285
3.6	FINCA FAMILIAR	287
3.6.1	Mano de obra	287
3.6.2	Productos principales	288
3.6.3	Volumen y destino de la producción	288
3.6.4	Nivel tecnológico	288
3.6.5	Crianza y engorde de ganado bovino	289
3.6.5.1	Costo de mantenimiento anual de ganado	289
3.6.5.2	Movimiento de existencias de ganado bovino	292
3.6.5.3	Movimiento de existencias finales ajustadas de ganado bovino	294
3.6.5.4	Costo anual de mantenimiento por cabeza de ganado bovino	296
3.6.5.5	Costo de lo vendido	297
3.6.5.6	Ventas de ganado	298
3.6.5.7	Estado de resultados	298
3.6.5.8	Rentabilidad de la producción de ganado bovino	300
3.6.5.9	Fuentes de financiamiento	301
3.6.5.10	Comercialización	303
3.6.5.11	Organización	310
3.6.6	Producción de leche	311
3.6.6.1	Nivel tecnológico	312
3.6.6.2	Volumen y valor de la producción de leche	312
3.6.6.3	Costo de la producción de leche	312
3.6.6.4	Rentabilidad de la leche como subproducto	313
3.6.6.5	Fuentes de financiamiento	314
3.6.6.6	Comercialización	315

3.6.6.7	Organización	324

CAPÍTULO IV

PRODUCCIÓN ARTESANAL

4.1	ARTESANÍA	326
4.2	PRINCIPALES ACTIVIDADES Y GENERACIÓN DE EMPLEO	327
4.3	TAMAÑO Y TECNOLOGÍA	329
4.4	GRANDES ARTESANOS	330
4.5	MEDIANOS ARTESANOS	330
4.5.1	Panadería	332
4.5.1.1	Tecnología	332
4.5.1.2	Proceso productivo	333
4.5.1.3	Costos de producción	333
4.5.1.4	Rentabilidad	337
4.5.1.5	Financiamiento	342
4.5.1.6	Organización	343
4.5.1.7	Mercadotecnia	344
4.5.2	Producción de queso y crema	346
4.5.2.1	Tecnología	347
4.5.2.2	Proceso productivo	347
4.5.2.3	Costos de producción	347
4.5.2.4	Rentabilidad	349
4.5.2.5	Financiamiento	352
4.5.2.6	Organización	352
4.5.2.7	Mercadotecnia	352
4.5.3	Carpintería	354
4.5.3.1	Tecnología	355
4.5.3.2	Proceso productivo	355
4.5.3.3	Costos de producción	355
4.5.3.4	Rentabilidad	358
4.5.3.5	Financiamiento	362
4.5.3.6	Organización	363
4.5.3.7	Mercadotecnia	363
4.6	PEQUEÑOS ARTESANOS	364
4.6.1	Producción de queso y crema	366
4.6.1.1	Tecnología	366
4.6.1.2	Proceso productivo	366
4.6.1.3	Costos de producción	367

4.6.1.4	Rentabilidad	369
4.6.1.5	Financiamiento	371
4.6.1.6	Organización	371
4.6.1.7	Mercadotecnia	371
4.6.2	Carpintería	373
4.6.2.1	Tecnología	373
4.6.2.2	Proceso productivo	373
4.6.2.3	Costos de producción	374
4.6.2.4	Rentabilidad	376
4.6.2.5	Financiamiento	377
4.6.2.6	Organización	378
4.6.2.7	Mercadotecnia	378
4.6.3	Elaboración de artículos de jade	379
4.6.3.1	Tecnología	379
4.6.3.2	Proceso productivo	379
4.6.3.3	Costos de producción	380
4.6.3.4	Rentabilidad	383
4.6.3.5	Financiamiento	389
4.6.3.6	Organización	389
4.6.3.7	Mercadotecnia	390
4.7	CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL	391

CAPÍTULO V SERVICIOS

5.1	SERVICIOS PRIVADOS	394
5.1.1	Educación	394
5.1.2	Correos y telecomunicaciones	394
5.1.3	Teléfonos comunitarios	394
5.1.4	Servicio de cable vía satélite	395
5.1.5	Transporte colectivo	395
5.1.6	Mecánica automotriz	395
5.1.7	Tiendas	395
5.1.8	Venta de ropa usada	396
5.1.9	Servicio médico	396
5.1.10	Molino de nixtamal	396
5.1.11	Barberías	396
5.1.12	Gasolinera	396

CAPÍTULO VI

POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS

6.1	ACTIVIDAD AGRÍCOLA	398
6.1.1	Naranja	398
6.1.2	Tomate	399
6.1.3	Loroco	400
6.2	ACTIVIDAD PECUARIA	400
6.2.1	Engorde de ganado porcino	400
6.2.2	Engorde de aves de corral	401
6.2.3	Comercialización de leche de vaca	401

CAPÍTULO VII

PROPUESTAS DE INVERSIÓN

7.1	PROYECTO PARA PRODUCCIÓN DE NARANJA	402
7.1.1	Identificación del producto	402
7.1.1.1	Características	403
7.1.1.2	Usos del producto	403
7.1.1.3	Origen científico	404
7.1.1.4	Origen geográfico	404
7.1.1.5	Clima	404
7.1.1.6	Ciclo de vida	405
7.1.1.7	Variedades	405
7.1.1.8	Variedad valencia	405
7.1.1.9	Principales productores mundiales	406
7.1.1.10	Plagas y enfermedades	406
7.1.2	Justificación	407
7.1.3	Objetivos	408
7.1.3.1	General	408
7.1.3.2	Específicos	408
7.1.4	Estudio de mercado	408
7.1.4.1	Oferta	409
7.1.4.2	Demanda	411
7.1.4.3	Precios	418
7.1.4.4	Comercialización	418
7.1.5	Estudio técnico	424
7.1.5.1	Localización	424
7.1.5.2	Tamaño del proyecto	425
7.1.5.3	Duración del proyecto	425
7.1.5.4	Proceso productivo	425
7.1.6	Estudio administrativo legal	429
7.1.6.1	Organización propuesta	430

7.1.6.2	Justificación	430
7.1.6.3	Objetivos	431
7.1.6.4	Estructura organizacional	432
7.1.6.5	Funciones básicas de las unidades administrativas	433
7.1.8	Estudio financiero	439
7.1.8.1	Inversión fija	440
7.1.8.2	Inversión en capital de trabajo	441
7.1.8.3	Inversión total	444
7.1.8.4	Financiamiento	445
7.1.8.5	Presupuesto de caja	447
7.1.8.6	Estados financieros y Anexos	448
7.1.8.7	Costo de producción	449
7.1.8.8	Estado de resultados proyectado	451
7.1.9	Evaluación	454
7.1.9.1	Evaluación financiera	454
7.1.9.2	Impacto social	459
7.2	PROYECTO CENTRO DE ACOPIO DE GRANOS	461
7.2.1	Justificación del proyecto	461
7.2.2	Objetivos	462
7.2.3	Estudio de mercado	462
7.2.3.1	Producto	462
7.2.3.2	Oferta	463
7.2.3.3	Demanda total a comercializar	465
7.2.3.4	Demanda de insumos a utilizar	467
7.2.3.5	Precios	467
7.2.3.6	Comercialización	468
7.2.3.7	Utilidad en la venta de insumos	473
7.2.4	Comercialización de servicios	474
7.2.4.1	Recursos	474
7.2.4.2	Análisis y oportunidades de mercado	476
7.2.4.3	Servicios disponibles al productor	476
7.2.4.4	Segmento objetivo de mercado	479
7.2.4.5	Mercadotecnia de servicios	480
7.2.4.6	Estudio técnico	481
7.2.4.7	Plan corporativo	490
7.2.5	Estudio administrativo legal	490
7.2.5.1	Objetivos	492
7.2.5.2	Normas legales	493
7.2.6	Recursos	494
7.2.6.1	Recursos humanos	494
7.2.7	Recursos financieros	499

7.2.7.1	Inversión fija	499
7.2.7.2	Inversión en capital de trabajo	501
7.2.7.3	Inversión total	502
7.2.7.4	Fuentes de financiamiento	502
7.2.7.5	Estado de resultados	505
7.2.7.6	Presupuesto de caja	512
7.2.8	Evaluación del proyecto	514
7.2.8.1	Impacto social	514
7.2.8.2	Evaluación financiera simple	515
7.2.9	Denominación	517
7.2.10	Proyección social	517
7.2.11	Proyección económica	518
7.2.12	Proyección cultural	518
7.2.13	Proyección tecnológica	519
7.3	PROYECTO: ENGORDE Y DESTACE DE POLLO	520
7.3.1	Justificación	520
7.3.2	Objetivos	521
7.3.2.1	Generales	521
7.3.2.2	Específicos	521
7.3.3	Estudio de mercado	522
7.3.3.1	Identificación del producto	522
7.3.3.2	Usos del producto	523
7.3.3.3	Variedades existentes	524
7.3.3.4	Análisis de la oferta	524
7.3.3.4.1	Oferta total	524
7.3.3.5	Análisis de la demanda	525
7.3.3.5.1	Consumo aparente	526
7.3.3.5.2	Demanda insatisfecha	527
7.3.3.5.3	Demanda en el municipio de Jerez	528
7.3.3.6	Precio	529
7.3.3.7	Proceso de comercialización	529
7.3.3.7.1	Márgenes de comercialización	532
7.3.4	Estudio técnico	533
7.3.4.1	Localización del proyecto	533
7.3.4.2	Tamaño del proyecto	533
7.3.4.3	Duración del proyecto	534
7.3.4.4	Tecnología a utilizar	534
7.3.4.5	Proceso productivo	535
7.3.5	Estudio administrativo legal	536
7.3.5.1	Tipo y denominación	536
7.3.5.2	Localización	536

7.3.5.3	Justificación	536
7.3.5.4	Marco legal	537
7.3.5.5	Objetivos	537
7.3.5.6	Estructura organizacional	537
7.3.5.7	Sistema de organización	538
7.3.5.8	Funciones básicas de las unidades administrativas	538
7.3.6	Estudio financiero	540
7.3.6.1	Plan de inversión y financiamiento	540
7.3.6.2	Inversión fija	540
7.3.6.3	Inversión en capital de trabajo	542
7.3.6.4	Inversión total	543
7.3.6.5	Costo de producción	544
7.3.6.6	Estado de resultados	546
7.3.6.7	Financiamiento	547
7.3.6.8	Presupuesto de caja	548
7.3.6.8.1	Presupuesto de caja para el primer año	548
7.3.6.9	Presupuesto de caja cinco años	550
7.3.6.10	Depreciación y amortización de activos fijos	551
7.3.7	Evaluación	553
7.3.8	Evaluación financiera	553
.		
	Conclusiones	557
	Recomendaciones	559
	Anexos	
	Bibliografía	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Jerez, Jutiapa Población por Género y Centros Poblados Año 2002	23
2	Municipio de Jerez, Jutiapa Población por Área Geográfica y Género Según rango de edad Año 2002	25
3	Municipio de Jerez, Jutiapa Población por Grupo Étnico Años 1994 y 2002	27
4	Municipio de Jerez, Jutiapa Población Económicamente Activa, por Habitantes y Año Según Actividad Productiva	31
5	Municipio de Jerez, Jutiapa Relación de Propiedad de las Viviendas, y Clasificación de Servicios Básicos Año 2002	37
6	Municipio de Jerez, Jutiapa Concentración de la Tierra por Años Según Estratos	41
7	Municipio de Jerez, Jutiapa Concentración de la Tierra Según Estrato Año 1979	42
8	Municipio de Jerez, Jutiapa Concentración de la Tierra, Según Estratos Año 2002	42
9	Municipio de Jerez, Jutiapa Morbilidad General por Casos, Según Descripción de Causas Año 2001	52
10	Municipio de Jerez, Jutiapa	

Población Estudiantil por Nivel Educativo, Por Género, Área Urbana y Rural Año 2002	54
11 Municipio de Jerez, Jutiapa Población Estudiantil por Nivel Educativo Años 1994 - 2002	55
12 Municipio de Jerez, Jutiapa Superficie Cultivada, Volumen y Valor de la Producción Microfincas Nivel Tecnológico I Año 2002	72
13 Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Maíz en Microfincas, Año 2002 Costo de Producción Comparativo Encuesta vrs Imputados 6.22 Manzanas Nivel Tecnológico I (Cifras en Quetzales)	75
14 Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Maíz en Microfincas Estado de Resultados Comparativo Encuesta vrs Imputado 6 22 Manzanas Nivel Tecnológico I Del 01 de Julio 2001 al 30 de Junio de 2002	76
15 Municipio de Jerez, Jutiapa Márgenes de Comercialización de la Producción de Maíz Microfincas Año 2002	85
16 Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Fríjol en Microfincas, Año 2002 Costo de Producción Comparativo Encuesta vrs Imputados 2.908 Manzanas Nivel Tecnológico I (Cifras en Quetzales)	91
17 Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Fríjol en Microfincas Estado de Resultados Comparativo Encuesta vrs Imputado 2.908 Manzanas Nivel Tecnológico I	

Del 01 de Julio 2001 al 30 de Junio de 2002	92
18 Municipio de Jerez, Jutiapa Márgenes de Comercialización de la Producción de Fríjol Microfincas Año 2002	100
19 Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Tomate en Microfincas, Año 2002 Costo de Producción Comparativo Encuesta vrs Imputados 0.50 De Manzanas Nivel Tecnológico I (Cifras en Quetzales)	102
20 Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Tomate en Microfincas Estado de Resultados Comparativo Encuesta vrs Imputado 0.50 De Manzanas Nivel Tecnológico I Del 01 de Julio 2001 al 30 de Junio de 2002	103
21 Municipio de Jerez, Jutiapa Márgenes de Comercialización de la Producción de Tomate Microfincas Año 2002	111
22 Municipio de Jerez, Jutiapa Superficie Cultivada, Volumen y Valor de la Producción Fincas Subfamiliares Nivel Tecnológico I Año 2002	113
23 Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Maíz en Fincas Sub-Familiares Costo de Producción Comparativo Encuesta vrs Imputados 215 Manzanas Nivel Tecnológico I Del 01 de Julio 2001 al 30 de Junio de 2002	116
24 Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Maíz en Fincas Sub-Familiares Estado de Resultados Comparativo Encuesta vrs Imputado 215 Manzanas Nivel Tecnológico I Del 01 de Julio 2001 al 30 de Junio de 2002	117
25 Municipio de Jerez, Jutiapa	

Márgenes de Comercialización de la Producción de Maíz Fincas Subfamiliares Año 2002	125
26 Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Fríjol en Fincas Sub-Familiares, Año 2002 Costo de Producción Comparativo Encuesta vrs Imputados 46 Manzanas Nivel Tecnológico I (Cifras en Quetzales)	129
27 Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Fríjol en Fincas Sub-Familiares, Año 2002 Estado de Resultados Comparativo Encuesta vrs Imputado 46 Manzanas Nivel Tecnológico I Del 01 de Julio 2001 al 30 de Junio de 2002	130
28 Municipio de Jerez, Jutiapa Márgenes de Comercialización de la Producción de Fríjol Fincas Subfamiliares Año 2002	138
29 Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Café en Fincas Subfamiliares Costo de Producción Comparativo Encuesta vrs Imputados 1.5 Manzanas Nivel Tecnológico I Del 01 de Julio 2001 al 30 de Junio de 2002	141
30 Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Café en Fincas Subfamiliares Estado de Resultados Comparativo Encuesta vrs Imputado 1 5 Manzanas Nivel Tecnológico I Del 01 de Julio 2001 al 30 de Junio de 2002	142
31 Municipio de Jerez, Jutiapa Márgenes de Comercialización de la Producción de Café Fincas Subfamiliares Año 2002 (Cifras en Quetzales)	150
32 Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Maíz en Fincas Familiares, Año 2002 Costo de Producción Comparativo Encuesta vrs Imputados	

12 Manzanas Nivel Tecnológico I Del 01 de Julio 2001 al 30 de Junio de 2002	153
33 Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Maíz en Fincas Familiares Estado de Resultados Comparativo Encuesta vrs Imputado 12 Manzanas Nivel Tecnológico I (Cifras en Quetzales)	154
35 Municipio de Jerez, Jutiapa Márgenes de Comercialización de la Producción de Maíz Fincas Familiares Año 2002	164
35 Municipio de Jerez, Jutiapa Volumen y Destino, Producción Pecuaria Anual por Producto Microfinca, Nivel Tecnológico Tradicional (Unidades) (Unidades)	171
36 Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Ganado Bovino Costo de Mantenimiento Anual Microfinca, Nivel Tecnológico Tradicional	174
37 Municipio de Jerez, Jutiapa Movimiento de Existencias de Ganado Producción de Ganado Bovino Microfinca, Nivel Tecnológico, Tradicional (En Unidades)	176
38 Municipio de Jerez, Jutiapa Inventario de Existencias Ajustadas Producción de Ganado Bovino de Engorde, Microfinca, Nivel Tecnológico Tradicional (Unidades)	178
39 Municipio de Jerez, Jutiapa Cálculo de CUAMPC Microfinca, Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	179
40 Municipio de Jerez, Jutiapa Costo de lo Vendido	

	Microfinca, Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	180
41	Municipio de Jerez, Jutiapa Ventas de Ganado Microfincas, Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en quetzales)	181
42	Municipio de Jerez, Jutiapa Ganado Bovino de Engorde Microfinca, Nivel Tecnológico Tradicional Estado de Resultados del 1 de julio 2001 al 30 junio 2002 (Cifras en Quetzales)	182
43	Municipio de Jerez, Jutiapa Rentabilidad, Crianza y Engorde de Ganado Bovino Microfinca, Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	183
44	Municipio de Jerez, Jutiapa Márgenes de Comercialización Crianza y Engorde de Ganado Bovino Microfincas Año 2002	193
45	Municipio de Jerez, Jutiapa Costos de Producción de Leche Microfincas - Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	196
46	Municipio de Jerez, Jutiapa Rentabilidad de la Producción de Leche Microfincas - Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	197
47	Municipio de Jerez, Jutiapa Costo Directos de Producción Engorde de Pollas Ponedoras Microfincas, Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	206

48	Municipio de Jerez, Jutiapa Rentabilidad, Crianza de Pollas Ponedoras Micro-Finca, Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	207
49	Municipio de Jerez, Jutiapa Costo Directo Crianza y Engorde de Ganado Porcino Microfincas, Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	219
50	Municipio de Jerez, Jutiapa Rentabilidad, Crianza de Ganado Porcino Micro-Finca Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	220
51	Municipio de Jerez, Jutiapa Márgenes de Comercialización Crianza de Ganado Porcino Año 2002 (Cifras en Quetzales)	228
52	Municipio de Jerez, Jutiapa Costos Directos de Producción Engorde de Pollos Microfinca Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	232
53	Municipio de Jerez, Jutiapa Rentabilidad Crianza de Pollos Microfincas Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	234
54	Municipio de Jerez, Jutiapa Volumen y Destino de la Producción Pecuaria Anual por Producto Finca Subfamiliar, Nivel Tecnológico Tradicional (Unidades)	248
55	Municipio de Jerez, Jutiapa	

	Producción de Ganado Bovino Costo de Mantenimiento Anual Finca SubFamiliar, Nivel Tecnológico Tradicional	250
56	Municipio de Jerez, Jutiapa Movimiento de Existencias de Ganado Producción de Ganado Bovino de Engorde Finca SubFamiliar Nivel Tecnológico Tradicional (En Unidades)	252
57	Municipio de Jerez, Jutiapa Inventario de Existencias Ajustadas Producción de Ganado Bovino de Engorde, Finca Subfamiliar Nivel Tecnológico Tradicional (En Unidades)	254
58	Municipio de Jerez, Jutiapa Cálculo de CUAMPC Finca SubFamiliar, Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	255
59	Municipio de Jerez, Jutiapa Costo de lo Vendido Finca Subfamiliar, Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	256
60	Municipio de Jerez, Jutiapa Ventas de Ganado Finca Subfamiliar, Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	257
61	Municipio de Jerez, Jutiapa Ganado Bovino de Engorde Finca Subfamiliar, Nivel Tecnológico Tradicional Estado de Resultados del 1 de julio 2001 al 30 de junio 2002 (Cifras en Quetzales)	258
62	Municipio de Jerez, Jutiapa Rentabilidad Crianza y Engorde de Ganado Bovino Finca Subfamiliar, Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	259

63	Municipio de Jerez, Jutiapa Márgenes de Comercialización Crianza y Engorde de Ganado Bovino Fincas Subfamiliares Año 2002	270
64	Municipio de Jerez, Jutiapa Costo de Producción de Leche Finca Subfamiliar - Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	274
65	Municipio de Jerez, Jutiapa Rentabilidad de la Producción de Leche Finca Subfamiliar - Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	275
66	Municipio de Jerez, Jutiapa Márgenes de Comercialización producción de Leche Fincas Subfamiliares Año 2002	284
67	Municipio de Jerez, Jutiapa Volumen y Destino, Producción Pecuaria Anual por Producto Finca Familiar, Nivel Tecnológico Tradicional (Unidades)	288
68	Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Ganado Bovino Costo de Mantenimiento Anual Finca Familiar, Nivel Tecnológico Tradicional	291
69	Municipio de Jerez, Jutiapa Movimiento de Existencias de Ganado Producción de Ganado Bovino de Engorde, Finca Familiar Nivel Tecnológico Tradicional (En Unidades)	293

70	Municipio de Jerez, Jutiapa Inventario de Existencias Ajustadas Producción de Ganado Bovino de Engorde, Finca Familiar Nivel Tecnológico Tradicional (En Unidades)	295
71	Municipio de Jerez, Jutiapa Cálculo de CUAMPC Finca Familiar Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	296
72	Municipio de Jerez, Jutiapa Costo de lo Vendido Finca Familiar, Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	297
73	Municipio de Jerez, Jutiapa Ventas de Ganado Finca Familiar, Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	298
74	Municipio de Jerez, Jutiapa Ganado Bovino de Engorde Finca Familiar, Nivel Tecnológico Tradicional Estado de Resultados del 1 de julio de 2001 al 30 junio 2002 (Cifras en Quetzales)	299
75	Municipio de Jerez, Jutiapa Rentabilidad Crianza y Engorde de Ganado Bovino Finca Familiar Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	300
76	Municipio de Jerez, Jutiapa Márgenes de Comercialización Crianza y Engorde de Ganado Bovino Fincas Familiares Año 2002	309
77	Municipio de Jerez, Jutiapa Costo de Producción de Leche	

Finca Familiar - Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	313
78 Municipio de Jerez, Jutiapa Rentabilidad de la Producción de Leche Finca Familiar - Nivel Tecnológico Tradicional (Cifras en Quetzales)	314
79 Municipio de Jerez, Jutiapa Márgenes de Comercialización Producción de Leche Fincas Familiares Año 2002	323
80 Municipio de Jerez, Jutiapa Sector Artesanal Generación de Empleos Año 2002	327
81 Municipio de Jerez, Jutiapa Sector Artesanal Empleos Clasificados por Género Año 2002	328
82 Municipio de Jerez, Jutiapa Medianos Artesanos Volumen y Valor de la Producción Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002	331
83 Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Pan Dulce Estado de Costo Directo de Producción Comparativo Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002	335
84 Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Pan Francés Estado de Costo Directo de Producción Comparativo Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002	336
85 Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Pan Dulce	

Estado de Resultados Comparativo Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002	338
86 Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Pan Francés Estado de Resultados Comparativo Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002	340
87 Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Pan Comparación de la Rentabilidad entre Pan Dulce y Francés Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002	341
88 Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Crema, Queso y Requesón - Mediano Artesano Estado de Costo Directo de Producción Comparativo Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002	348
89 Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Crema, Queso y Requesón - Mediano Artesano Estado de Resultados Comparativo Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002	350
90 Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Crema, Queso y Requesón Precios y Margen de Comercialización Año 2002	353
91 Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Puertas de Cedro - Mediano Artesano Estado de Costo Directo de Producción Comparativo Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002	356
92 Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Puertas de Playwood - Mediano Artesano Estado de Costo Directo de Producción Comparativo Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002	357

93	Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Puertas de Cedro - Mediano Artesano Estado de Resultados Comparativo Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002	358
94	Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Puertas de Playwood - Mediano Artesano Estado de Resultados Comparativo Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002	360
95	Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Puertas de Cedro y de Playwood - Mediano Artesano Análisis de Rentabilidad Comparativo Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002	361
96	Municipio de Jerez, Jutiapa Pequeños Artesanos Volumen y Valor de la Producción Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002	365
97	Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Crema, Queso y Requesón - Pequeño Artesano Estado de Costo Directo de Producción Comparativo Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002	368
98	Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Crema, Queso y Requesón - Pequeño Artesano Estado de Resultados Comparativo Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002	370
99	Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Roperos de dos Cuerpos - Pequeño Artesano Estado de Costo Directo de Producción Comparativo Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002	375
100	Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Roperos de dos Cuerpos - Pequeño Artesano	

	Estado de Resultados Comparativo Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002	376
101	Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Piezas de Jade de 5" Estado de Costo Directo de Producción Comparativo Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002	380
102	Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Piezas de Jade de 3" Estado de Costo Directo de Producción Comparativo Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002	382
103	Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Piezas de Jade de 5" Estado de Resultados Comparativo Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002	384
104	Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Piezas de Jade de 3" Estado de Resultados Comparativo Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002	386
105	Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Piezas de Jade de 5" y 3" Estado de Resultados Comparativo Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002	388
106	República de Guatemala Oferta Total Histórica y Proyectada de Naranja Período 1997 - 2006 Cifras en miles de quintales	410
107	República de Guatemala Demanda Potencial Histórica y Proyecta de Naranja Período 1997 - 2006	412

108	República de Guatemala Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Naranja Período 1997 - 2006	414
109	República de Guatemala Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Naranja Período 1996 - 2006 (Miles de Quetzales)	416
110	Municipio de Jerez, Jutiapa Demanda Potencial Proyecta de Naranja Período 2002 - 2006	417
111	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto: Producción de Naranja Valencia Márgenes de Comercialización Año 2002 (Cifras en Quetzales)	423
112	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto: Producción de Naranja Valencia Inversión Fija (Cifras en Quetzales)	440
113	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto: Producción de Naranja Valencia Inversión en Capital de Trabajo (Cifras en Quetzales)	441
114	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto: Producción de Naranja Valencia Inversión en Plantación (Cifras en Quetzales)	443
115	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto: Producción de Naranja Valencia Inversión Total (Cifras en Quetzales)	444

116	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto: Producción de Naranja Valencia Plan de Financiamiento (Cifras en Quetzales)	446
117	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto: Producción de Naranja Valencia Amortización Préstamos a 3 Años y Pago de Intereses 22%	447
118	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto: Producción de Naranja Valencia Presupuesto de Caja (Cifras en Quetzales)	448
119	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto: Producción de Naranja Valencia Estado de Costo Directo de Producción (Cifras en Quetzales)	450
120	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto: Producción de Naranja Valencia Estado de Resultados (Cifras en Quetzales)	452
121	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto: Producción de Naranja Valencia Depreciaciones y Amortizaciones (Cifras en Quetzales)	453
122	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto: Producción de Naranja Valencia Tasa de Recuperación de la Inversión (Cifras en Quetzales)	454
123	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto: Producción de Naranja Valencia Tiempo de Recuperación de la Inversión (Cifras en Quetzales)	455
124	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto: Producción de Naranja Valencia Retorno al Capital	

(Cifras en Quetzales)	455
125 Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto: Producción de Naranja Valencia Tasa de Retorno al Capital	456
126 Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto: Producción de Naranja Valencia Punto de Equilibrio	457
127 Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto: Producción de Naranja Valencia Porcentaje Márgen de Seguridad	459
128 Municipio de Jerez, Jutiapa Oferta total de la Producción de Maíz Período 1997-2006 (Cifras en Miles de Quetzales)	463
129 Municipio de Jerez, Jutiapa Oferta total de la Producción de Fríjol Período 1997-2006 (Cifras en miles de Quetzales)	464
130 Municipio de Jerez, Jutiapa Demanda Total a Comercializar de la Producción de Maíz Período 1997-2006 (Cifras en Quintales)	465
131 Municipio de Jerez, Jutiapa Demanda Total a Comercializar de la Producción de Fríjol Período 1997-2006 (Cifras en Quintales)	466
132 Municipio de Jerez, Jutiapa Insumos a utilizar en la Producción de Maíz y Fríjol Año 2002 (Cifras en Quintales)	467
133 Municipio de Jerez, Jutiapa	

	Proyecto Centro de Acopio de Granos Básicos Márgenes de Comercialización del Maíz Año 2002 (Cifras en Quetzales)	471
134	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto Centro de Acopio de Granos Básicos Márgenes de Comercialización del Fríjol Año 2002 (Cifras en Quetzales)	472
135	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto Centro de Acopio de Granos Básicos Utilidad por venta de Insumos Año 2002 (Cifras en Quetzales)	473
136	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto Centro de Acopio de Granos Básicos Margen Alquiler de Desgranadora Año 2002 (Cifras en Quetzales)	478
137	Municipio de Jerez, Jutiapa Volumen de la Producción de Maíz y Fríjol Año 2002 - 2006 (Cifras en Miles de Quintales)	482
138	Municipio de Jerez, Jutiapa Volumen de Insumos para la Venta en el Centro de Acopio Año 2002 - 2006 (Cifras en Miles de Quetzales)	483
139	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto Centro de Acopio de Granos Inversión Fija (Cifras en Quetzales)	500
140	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto Centro de Acopio de Granos Inversión en Capital de Trabajo (Cifras en Quetzales)	501

141	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto Centro de Acopio de Granos Inversión Total (Cifras en Quetzales)	502
142	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto Centro de Acopio de Granos Compra de Insumos Agrícolas Crédito 90 Días (Cifras en Quetzales)	504
143	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto Centro de Acopio de Granos Venta de Insumos Agrícolas (Cifras en Quetzales)	505
144	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto Centro de Acopio de Granos Integración de Ventas a Mayoristas (Cifras en Quetzales)	506
145	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto Centro de Acopio de Granos Integración de Ventas Minoristas (Cifras en Quetzales)	507
146	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto Centro de Acopio de Granos Integración de Ventas (Cifras en Quetzales)	508
147	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto Centro de Acopio de Granos Integración de Costos (Cifras en Quetzales)	509
148	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto Centro de Acopio de Granos	

Estado de Resultados (Cifras en Quetzales)	510
149 Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto Centro de Acopio de Granos Estado de Resultados Proyectado (Cifras en Quetzales)	511
150 Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto Centro de Acopio de Granos Presupuesto de Caja para el Primer Año (Cifras en Quetzales)	513
151 Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto Centro de Acopio de Granos Presupuesto de Caja Proyectado a Conco Años (Cifras en Quetzales)	514
152 República de Guatemala Oferta total Histórica y Proyectada de Carne de Pollo Período 1995-2004	525
153 República de Guatemala Oferta total Histórica y Proyectada de Carne de Pollo Período 1995-2004 En miles de libras	526
154 República de Guatemala Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Carne de Pollo Período 1995-2004 En miles de libras	527
155 Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto: Engorde y Destace de Pollo Volumen de la Producción (Cifras en Libras)	534
156 Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto: Engorde y Destace de Pollo Inversión Fija (Cifras en Quetzales)	541

157	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto: Engorde y Destace de Pollo Inversión en Capital de Trabajo Del 1 de julio al 15 de agosto 2002 (Cifras en Quetzales)	542
158	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto: Engorde y Destace de Pollo Inversión Total (Cifras en Quetzales)	544
159	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto: Engorde y Destace de Pollos Costo Directo de Producción Proyectado Del 1 de julio al 30 de junio de cada año (Cifras en Quetzales)	545
160	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto: Engorde y Destace de Pollo Estado de Resultados Proyectado Del 1 de julio al 30 de junio de cada año (Cifras en Quetzales)	546
161	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto: Engorde y Destace de Pollo Flujo de Fondos Proyectado Del 1 de julio al 30 de junio de cada año (Cifras en Quetzales)	549
162	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto: Engorde y Destace de Pollo Flujo de Fondos Proyectado para Cinco Años (Cifras en Quetzales)	550
163	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto: Engorde y Destace de Pollo Depreciaciones y Amortizaciones Del 1 de julio al 30 de junio de cada año	552

ÍNDICE DE GRÁFICAS		
No.	Descripción	Página
1	Municipio de Jerez, Jutiapa Concentración de la Tierra Años 1979 - 2002	44
2	Municipio de Jerez, Jutiapa Importaciones y Exportaciones Año 2002	67
3	Municipio de Jerez, Jutiapa Canales de Comercialización de la Producción de Maíz Microfincas Año 2002	84
4	Municipio de Jerez, Jutiapa Organigrama Funcional Producción de Maíz Microfincas	87
5	Municipio de Jerez, Jutiapa Canales de Comercialización de la Producción de Frijol Microfincas Año 2002	99
6	Municipio de Jerez, Jutiapa Canales de Comercialización de la Producción de Tomate Microfincas Año 2002	110
7	Municipio de Jerez, Jutiapa Canales de Comercialización de la Producción de Maíz Fincas Subfamiliares Año 2002	124
8	Municipio de Jerez, Jutiapa Canales de Comercialización de la Producción de Frijol Fincas Subfamiliares Año 2002	137

9	Municipio de Jerez, Jutiapa Canales de Comercialización de la Producción de Café Fincas Subfamiliares Año 2002	148
10	Municipio de Jerez, Jutiapa Canales de Comercialización de la Producción de Maíz Fincas Familiares Año 2002	162
11	Municipio de Jerez, Jutiapa Canales de Comercialización Crianza y Engorde de Ganado Bovino Microfincas Año 2002	192
12	Municipio de Jerez, Jutiapa Estructura Organizacional Crianza y Engorde de Ganado Bovino Microfincas Año 2002	194
13	Municipio de Jerez, Jutiapa Canales de Comercialización Producción de Leche Microfincas Año 2002	203
14	Municipio de Jerez, Jutiapa Estructura Organizacional Producción de Leche Microfincas Año 2002	204
15	Municipio de Jerez, Jutiapa Canales de Comercialización Crianza de Pollas Ponedoras Microfincas Año 2002	214

16	Municipio de Jerez, Jutiapa Estructura Organizacional Crianza de Pollas Ponedoras Microfinzas Año 2002	216
17	Municipio de Jerez, Jutiapa Canales de Comercialización Engorde de Ganado Porcino Microfinzas Año 2002	227
18	Municipio de Jerez, Jutiapa Estructura Organizacional Engorde de Ganado Porcino Microfinzas Año 2002	230
19	Municipio de Jerez, Jutiapa Canales de Comercialización Engorde y Destace de Pollo Microfinzas Año 2002	242
20	Municipio de Jerez, Jutiapa Estructura Organizacional Engorde y Destace de Pollo Microfinzas Año 2002	245
21	Municipio de Jerez, Jutiapa Canales de Comercialización Crianza y Engorde de Ganado Bovino Finzas Subfamiliares Año 2002	268
22	Municipio de Jerez, Jutiapa Estructura Organizacional	

	Crianza y Engorde de Ganado Bovino Fincas Subfamiliares Año 2002	271
23	Municipio de Jerez, Jutiapa Canales de Comercialización Producción de Leche Fincas Subfamiliares Año 2002	283
24	Municipio de Jerez, Jutiapa Estructura Organizacional Producción de Leche Finca Subfamiliar Año 2002	286
25	Municipio de Jerez, Jutiapa Organigrama Funcional Finca Subfamiliar Año 2002	287
26	Municipio de Jerez, Jutiapa Canales de Comercialización Crianza y Engorde de Ganado Bovino Fincas Familiares Año 2002	308
27	Municipio de Jerez, Jutiapa Estructura Organizacional Crianza y Engorde de Ganado Bovino Fincas Familiares Año 2002	311
28	Municipio de Jerez, Jutiapa Canales de Comercialización Producción de Leche Finca Familiar Año 2002	322
29	Municipio de Jerez, Jutiapa Estructura Organizacional Producción de Leche	

Fincas Familiares Año 2002	325
30 Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Pan Organigrama Funcional Año 2002	344
31 Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Pan Canales de Comercialización Año 2002	346
32 Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Crema, Queso y Requesón - Mediano Artesano Canales de Comercialización Año 2002	354
33 Municipio de Jerez, Jutiapa Carpintería - Mediano Artesano Canales de Comercialización Año 2002	364
34 Municipio de Jerez, Jutiapa Producción de Crema, Queso y Requesón - Pequeño Artesano Canales de Comercialización Año 2002	372
35 Municipio de Jerez, Jutiapa Elaboración de Piezas de Jade Canales de Comercialización Año 2002	391
36 Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto: Producción de Naranja Valencia Canales de Comercialización Año 2002	421
37 Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto: Producción de Naranja Valencia Proceso Productivo	429

38	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto: Producción de Naranja Valencia Organigrama Funcional Propuesto	433
39	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto: Producción de Naranja Valencia Punto de Equilibrio Año 4	458
40	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto: Centro de Acopio de Granos Básicos Canal de Comercialización Año 2002	470
41	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto: Centro de Acopio de Granos Básicos Diseño de Planta Año 2002	485
42	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto: Centro de Acopio de Granos Básicos Proceso Productivo Año 2002	488
43	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto: Centro de Acopio de Granos Básicos Estructura Administrativa Año 2002	497
44	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto: Engorde y Destace de Pollos Canal de comercialización propuesto	531
45	Municipio de Jerez, Jutiapa Proyecto: Engorde y Destace de Pollos Asociación de Avicultores Jerezanos Organigrama Funcional	538

ÍNDICE DE TABLAS		
No.	Descripción	Página
1	Municipio de Jerez, Jutiapa Niveles Tecnológicos, Sector Pecuario Bovino Año 2002	169
2	Municipio de Jerez, Jutiapa Principales Actividades Sector Pecuario Año 2002	170
3	Municipio de Jerez, Jutiapa Niveles Tecnológicos, Pollas Ponedoras Año 2002	205
4	Municipio de Jerez, Jutiapa Niveles Tecnológicos, Ganado Porcino Microfincas	218
5	Municipio de Jerez, Jutiapa Niveles Tecnológicos, Pollos para Destace Año 2002	231

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Departamento de Jutiapa Localización Geográfica y Colindancia del Municipio de Jerez, Jutiapa Año 2002	6
2	Municipio de Jerez, Jutiapa Centros Poblados Año 2002	10
3	Municipio de Jerez, Jutiapa Localización y Extensión de suelos Año 2002	16
4	Municipio de Jerez, Jutiapa Vías de Comunicación de Carreteras de Terracería Año 2002	58

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- como sistema de evaluación final, promueve la aplicación de los conocimientos adquiridos por el estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para el análisis de la realidad nacional y los problemas socioeconómicos del País, a fin de plantear posibles soluciones.

En este orden de ideas, al grupo de practicantes que tuvieron como sede el municipio de Jerez, departamento de Jutiapa, se les asignó el tema “Diagnostico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”.

Como resultado de la investigación, se determinó la existencia de condiciones que afectan el desarrollo socioeconómico del Municipio, las cuales tienen impacto sobre la comunidad, en los distintos centros poblados.

El objetivo de la investigación fue obtener información para identificar la situación económica y social del municipio de Jerez. Determinar sus potencialidades productivas y presentar propuestas de inversión con el fin de: crear nuevas fuentes de trabajo, alternativas para la comercialización, y organización de nuevos productores, ampliar los mercados, obtener financiamiento e incrementar los ingresos familiares; para mejorar el nivel de vida de las comunidades.

El presente informe es una contribución para el desarrollo de la sociedad y el bienestar de los habitantes del municipio de Jerez, la información que reúne es valiosa para las entidades locales, como la Municipalidad y entidades externas al Municipio, como el Gobierno Central y Asociaciones Nacionales e Internacionales con interés en invertir o apoyar programas de desarrollo comunitario, para generar beneficios como: trabajo, seguridad, mayores ingresos y estabilidad económica, entre otros.

La metodología utilizada para el desarrollo de la investigación consistió en dos seminarios: general y específico, en los cuales se plantearon aspectos importantes para la planificación y ejecución del trabajo; y se definieron los escenarios relacionados con el tema general.

La preparación para el trabajo de campo, incluye: diseño de la investigación, elaboración de la boleta general y el plan de tabulación, determinación de la muestra, visita preliminar y el trabajo de campo de un mes en el Municipio. Estas actividades fueron supervisadas, revisadas y aprobadas por Docentes Supervisores del EPS.

La estructura del informe se integra de la siguiente manera, Capítulo I: Comprende las características socioeconómicas del municipio de Jerez, en las que se incluye: reseña histórica, población, extensión territorial, división político-administrativa, servicios, infraestructura básica así como organizaciones sociales y productivas existentes.

Capítulo II: Contiene el estudio de actividades agrícolas en el Municipio, incluye área, volumen y valor de la producción; costos, financiamiento, rentabilidad, comercialización y organización de los principales cultivos.

Capítulo III: incluye el análisis de la actividad pecuaria en la que se identifican: área, volumen y valor de la producción, costos, financiamiento, rentabilidad, comercialización y organización de los principales productos.

Capítulo IV: Trata sobre las actividades artesanales, de las cuales se presenta un análisis acerca del volumen, valor, costos, financiamiento, rentabilidad y comercialización de la producción.

Capítulo V: Incluye los principales servicios privados disponibles en los centros poblados. Su importancia radica en indicar la ausencia, calidad y limitaciones que se tienen para desarrollar este sector.

Capítulo VI: Presenta las potencialidades productivas del Municipio, identificadas en la investigación de campo, con base en la observación, entrevistas a expertos locales y el intercambio de experiencias con los productores.

Capítulo VII: Contiene el desarrollo de tres propuestas de inversión, que incluyen: identificación del producto, justificación, objetivos, estudios de mercado, comercialización, estudio técnico, estudio administrativo-legal, estudio financiero y evaluación económica.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación, la bibliografía consultada y anexos.

La ejecución del trabajo de campo contó con la participación activa de la comunidad, y con el apoyo de las autoridades Municipales y Policía Nacional Civil, tanto en la movilización, de los estudiantes practicantes, a los centros poblados, como en la realización del proyecto de extensión universitaria y recolección de datos realizada en el presente estudio.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE JEREZ

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

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

Se observó que hacen falta fuentes de trabajo. Los ingresos económicos por persona son bajos y no permiten al núcleo familiar campesino tener condiciones dignas de vida. Esta situación es la causa principal del fenómeno migratorio que

estimula al jefe de familia a la búsqueda de ingresos adicionales, que permitan sufragar la alimentación, vivienda, salud y otras necesidades básicas.

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

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

1.1 MARCO GENERAL

En este subtema se estudian aspectos inherentes al Municipio, entre ellos se abarca los antecedentes históricos, componentes del medio físico: geografía, localización, extensión territorial y orografía. Asimismo, se analizan las variables meteorológicas como vientos, precipitación pluvial, temperatura y humedad, las cuales determinan las condiciones climatológicas del lugar.

1.1.1 Antecedentes históricos

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

pertenecía a Chalchuapa, actualmente municipio de Santa Ana, República de El Salvador.

Antes del nombre actual se le denominaba “Chingo”, debido a que se encuentra ubicado en las faldas del volcán del mismo nombre. Fue fundado como pueblo en el último tercio del siglo XVIII y ya reducido a poblado, al distribuirse los pueblos del Estado de Guatemala para la administración de justicia, fue citado por el cronista español Pineda Mont. En la recopilación de leyes conforme al Decreto del 27 de agosto de 1836, Chingo aparece adscrito al circuito de Mita, que correspondía al departamento del mismo nombre.

El ocho (8) de mayo de 1852 se creó por Decreto del Ejecutivo el departamento de Jutiapa, y desaparece el circuito de Mita; es en este año que aparece entre los municipios del departamento de Jutiapa, “Chingo” cuyo nombre conservó, hasta que por “Acuerdo Gubernativo del 5 de octubre de 1892, se legaliza para denominarlo como municipio de Jerez, firmado por el entonces Presidente de la República General José María Reyna Barrios y el Ministro de Gobernación y Justicia Manuel Estrada”.¹⁵ Nueve años después, con base en el Acuerdo del 21 de julio de 1911, se repartió terrenos entre vecinos y se otorgó las respectivas escrituras a los habitantes de este nuevo Municipio.

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

¹⁵ Delfido Barrera Navas, Estampas de Mi Pueblo. Foto publicaciones, Revista No. 20. Jutiapa, Marzo 2001. Pág. 9.

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

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

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

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

1.1.2 Localización y extensión territorial

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

1.1.2.1 Localización geográfica

“Jerez es un municipio del departamento de Jutiapa, ubicado en el oriente del País, en la región IV o sur oriental de Guatemala, se comunica con la ciudad de Guatemala a través de la carretera CA-1, sección oriente, con una distancia de

185 kilómetros. Y por la ruta de San Cristóbal Frontera, aldea del municipio de Atescatempa, a 171 kilómetros.”¹⁶

Existen dos (2) vías de acceso que comunican al Municipio con la Cabecera Departamental de Jutiapa: una por la ruta 23, con una longitud total de 66 kilómetros de los cuales 58 son asfaltados hasta Atescatempa y el resto es de terracería, transitable durante todo el año.

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

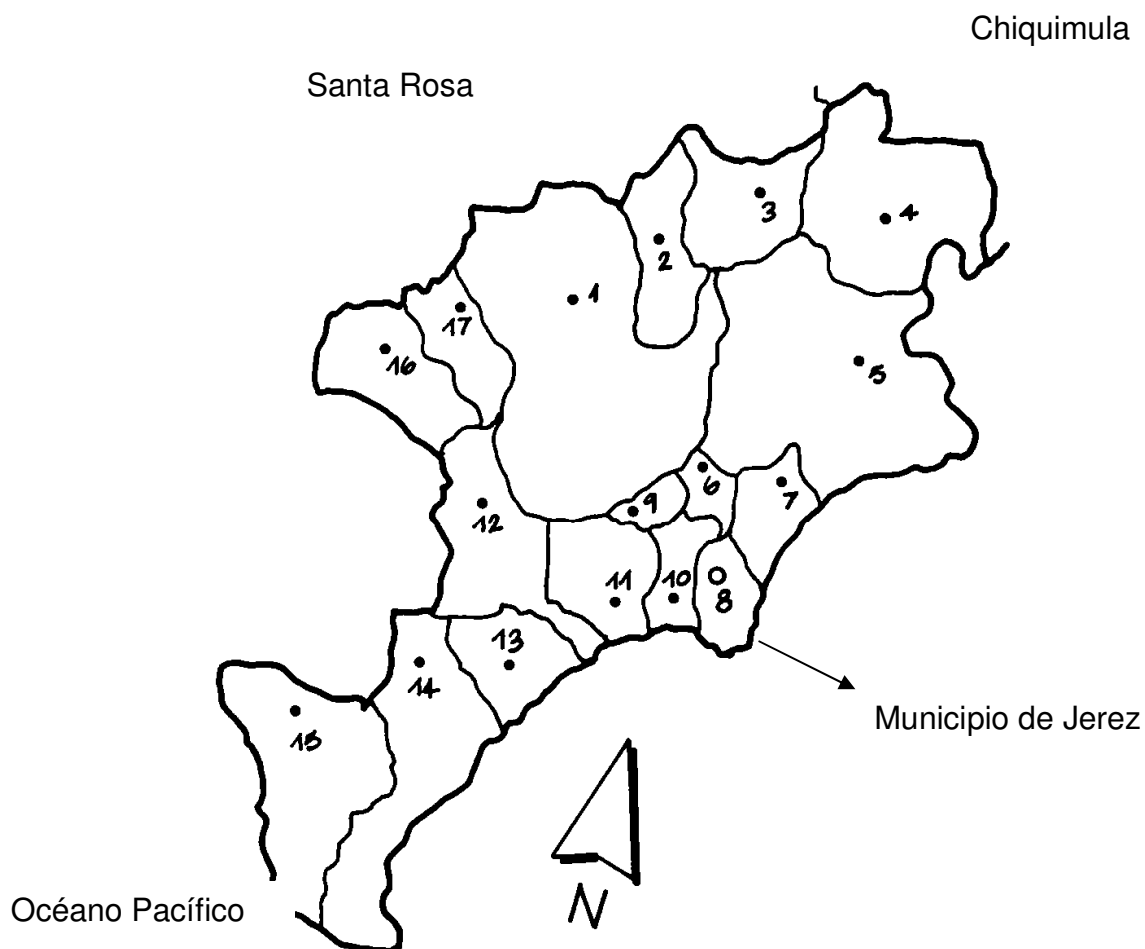
Colinda al norte con los municipios de Yupiltepeque y Atescatempa; al oeste con el municipio de Zapotitlán, todos del Departamento de Jutiapa; al sur y al este con la república de El Salvador, con la cual se comunica por la frontera El Coco, a una distancia de dos kilómetros y medio por camino de terracería.

El Municipio se encuentra a una elevación de 700 metros sobre el nivel del mar, con una latitud de 14° 05' 25" y una longitud de 89° 45' 05" al norte, en relación con las coordenadas geográficas del meridiano de Greenwich.

A continuación se presenta el mapa departamental y sus 17 municipios; el municipio de Jerez aparece identificado con el número ocho

¹⁶ Francis Gall, Compilación Crítica, Diccionario Geográfico de Guatemala. Tipografía Nacional de Guatemala, Tomo I, Guatemala, Junio 1983, Pág. 250.

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



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

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

1.1.2.2 Extensión territorial

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

1.1.3 Clima

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

La precipitación pluvial oscila entre 1,100 y 1,300 milímetros cúbicos (mm) anuales promedio, la cual es optima para el desarrollo de la actividad agrícola, para el cultivo del maíz, no así del frijol porque se pudre por debajo del follaje, a lo que se denomina agarra hielo, lo cual pone en riesgo la cosecha y causa pérdidas económicas. Por otra parte, el exceso de lluvia origina problemas como mosca blanca, asolvamiento de tierra, y otros factores que producen pérdida de cosechas.

Otra causa de pérdida de cosechas, lo constituyen los fenómenos denominados “el niño y la niña” que forman parte de los trastornos climatológicos derivados del rompimiento de la capa de ozono y el calentamiento global de la tierra. Otro aspecto que afecta el clima de la región es la disminución de la masa boscosa, debido a la utilización irracional de este recurso.

1.1.4 Orografía

En el Municipio se encuentran los accidentes orográficos siguientes: el volcán Chingo, dos montañas: El Limbo y El Pinal, cuatro cerros: El Alto, Loma Larga, Loma Lisa y Matadero. El volcán es el de mayor importancia ya que sirve de límite entre Guatemala y El Salvador; es una área protegida y sirve como recurso natural en diferentes zonas del Municipio.

El volcán no tiene acceso por carretera, el ascenso es a través de veredas. La cúspide tiene una vista panorámica de sus alrededores y es visitado por turistas.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

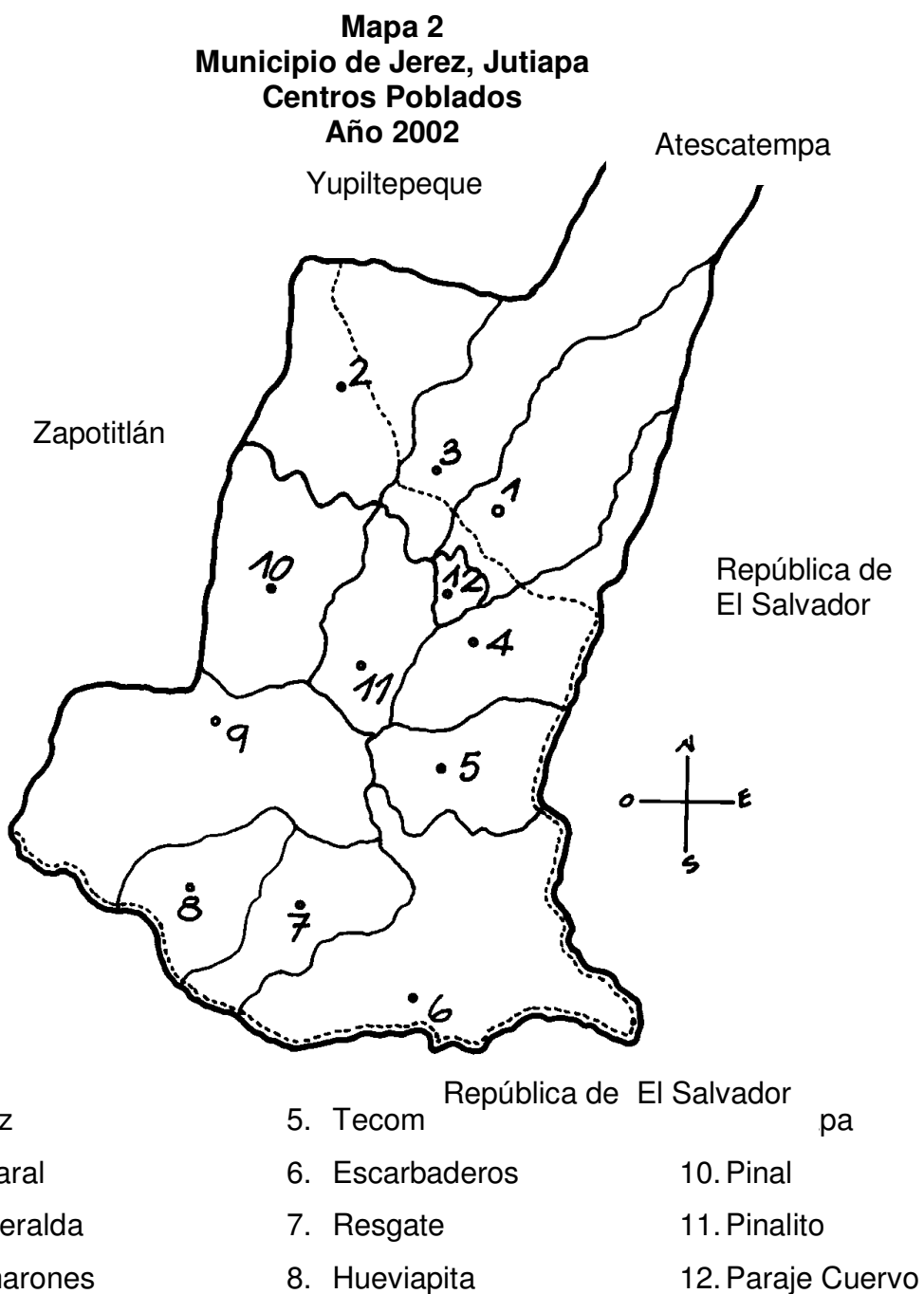
El Decreto número 12-2002 del Congreso de la República, Código Municipal vigente, contiene los principios constitucionales referentes a la organización, gobierno, administración y funcionamiento de los municipios y demás entidades locales. La división político-administrativa de Jerez ha sufrido cambios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

1.2.1 División política

La división política, para junio del 2002, se compone de área urbana que es el pueblo donde se asienta la cabecera municipal denominada Jerez y área rural dividida en dos aldeas: Esmeralda y Escarbaderos; siete caseríos: El Pinal de los Vásquez, Pinalito, El Saral, Magueyes, Hueviapa, Hueviapita y Resgate; dos parajes: Tecomates y El Cuervo. La división política ha sufrido cambios desde 1994, año del penúltimo censo de población; el caserío El Sitio se incorporó a la aldea Esmeralda, El Pinalón de Jerez se dividió y se transformó en los caseríos Pinal de los Vásquez y Pinalito; también surgió el nuevo paraje El Cuervo.

Distancia de centros poblados a la Cabecera Municipal

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



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

1.2.2 División administrativa

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

Alcalde	Concejal I
Síndico I	Concejal II
Síndico II	Concejal III
Síndico suplente	Concejal suplente

No existen alcaldías auxiliares, en su lugar funcionan consejos de desarrollo rural. No hay delegados de gobernación ni alguaciles, esta función se realiza desde la Cabecera Departamental.

La municipalidad cuenta con la siguiente estructura organizacional: Despacho del alcalde, Secretaría, Registro Civil, Tesorería, Unidad Técnica y La Unidad del Impuesto Único Sobre Inmuebles (IUSI).

El edificio cuenta con un salón de usos múltiple, sus instalaciones están en buenas condiciones.

La administración municipal está dirigida por un comité cívico denominado “COCIJER” cuyas funciones finalizan en el año 2003. En el pasado eran partidos y líderes políticos los que dirigían los destinos del Municipio, pero por

no hacer cambios para alcanzar un crecimiento y desarrollo acorde a las necesidades de la sociedad, la población no les brindó apoyo.

Los ingresos municipales deben ser parte de un nuevo estudio que permita obtener los recursos necesarios para desarrollar la función de la Municipalidad, pues en el momento de la investigación se observó que son escasos los arbitrios que percibe. Este problema unido a la falta de conciencia social de la población para pagar, agrava la situación financiera local, por lo que el sostenimiento económico es por medio de los fondos trasladados por el Gobierno Central.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todos aquellos elementos que existen en su estado natural, y que el hombre puede utilizar para beneficio personal o en beneficio de la subsistencia y desarrollo de la sociedad”¹⁷. Los recursos naturales se dividen en dos grandes ramas: Renovables y no renovables. Los no renovables son aquellos que se extinguen en la medida que son incorporados al proceso productivo, sobre todo su extinción se acelera si se desperdician. Estos recursos son los minerales existentes sobre la superficie terrestre y el subsuelo, éstos pueden ser metálicos y no metálicos; entre los metálicos están: Oro, plata, zinc, hierro, cobre, etc.; los no metálicos incluyen: Hidrocarburos, piedras preciosas, arenas, caolinas, grava, arcilla, mármol, etc. Para el año 2002, no se utilizó como fuente de ingreso ninguno de estos recursos.

¹⁷ Gabriel A. Piñola. Recursos Económicos de Guatemala, Editorial Universitaria, USAC, Tomo I, Abril 1998. Pág. 7

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

1.3.1 Suelo

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

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

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

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

De acuerdo a Simons, Tárano y Pinto “los suelos que corresponden al departamento de Jutiapa están divididos en 19 series y tres (3) clases de terrenos misceláneos. Las series se clasifican en tres grupos amplios:

Grupo I: Suelos de la Altiplanicie Central.

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

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

Grupo II: Suelos del Litoral del Pacífico.

Grupo III: Clases Misceláneas de Terrenos.

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

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

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

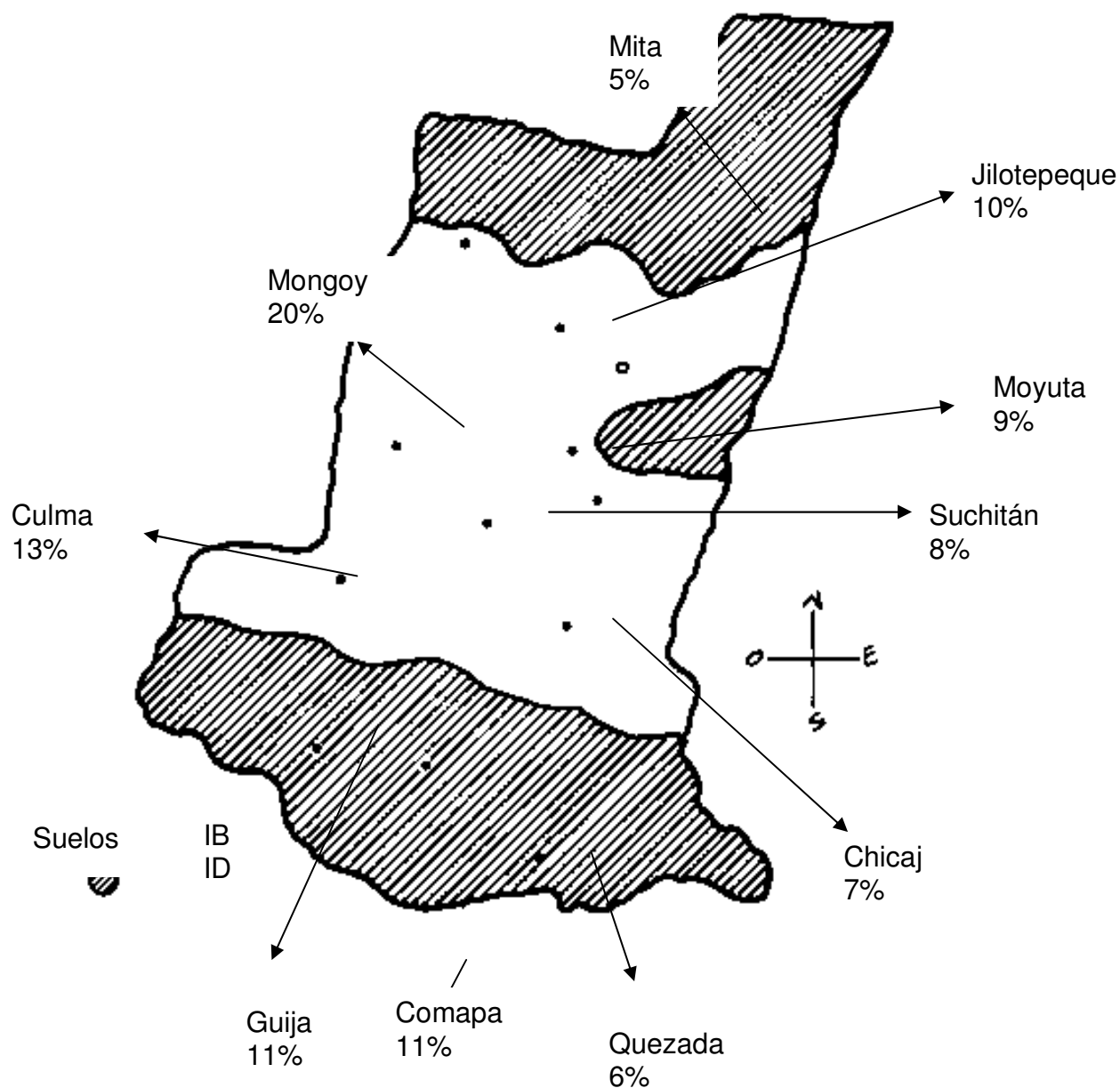
En las zonas donde es factible producir plantas de forraje suplementario, sería conveniente poner énfasis en la producción de ganado bovino de leche y en la producción de cerdos; sin embargo, la producción de cerdos es más compatible con la de ganado de engorde que con ganado lechero, por las condiciones sanitarias.

Además la mayor parte de las razas lecheras no producen tan eficientemente en climas cálidos como en climas templados. Es preferible que se intensifique la crianza de ganado para carne y desarrollar la industria lechera en la región oriente del Municipio.

Los suelos Jilotepeque, Mongoy y Suchitán, se localizan en la parte centro, este y oeste del territorio municipal, gran parte puede ser aprovechada con cultivos anuales o permanente en los lugares quebrados.

Con relación a los suelos Comapa, Culma y Mita ubicados al norte y sur del lugar, aproximadamente la mitad del área puede usarse para cultivos limpios (anuales, carpidos, temporales). Los suelos Comapa y Culma son muy inclinados para cultivos continuos. A continuación se encuentra el mapa tres (3), el cual facilita la localización y extensión aproximado de cada suelo.

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



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

1.3.2 Bosques

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

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

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

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

1.3.3 Hidrografía

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

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

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

Se observó que los ríos Chingo y Jerez, son los más contaminados, debido a que pasan cerca de los centros poblados más grandes, las riberas las han convertido en basureros y en desembocadura de aguas servidas; además la falta de instalación de agua potable en los hogares por parte de la Municipalidad, hace que la población rural de aldeas y caseríos, transforme las fuentes de agua en lavaderos públicos. Aún cuando los ríos pueden ser

utilizados (mediante un proceso de purificación de los caudales de agua), para la ejecución de proyectos de introducción e instalación de agua potable, los han contaminado con residuos de detergentes, agroquímicos, heces fecales y materiales plásticos no biodegradables.

Esta situación hace necesario realizar acciones para el rescate de tan importantes cuencas hidrológicas. La presencia de estos caudales, favorece el riego de las áreas cultivadas. Los fenómenos meteorológicos que afectaron al País en los últimos años han aumentado el caudal de los ríos y en otros casos desvió su cauce.

1.3.4 Fauna

Se clasifica en fauna silvestre, acuática y doméstica; en la fauna silvestre se encuentran especies como: Culebras, murciélagos, ratones, armados, comadreja, tatuacines; variedad de aves estacionarias entre ellas: Gavilanes, palomas, clarineros, sanates, colibríes y migratorias como garzas y pericas; entre la fauna acuática se encuentran peces y crustáceos, como: Guapote, juilín, pupo, camarones, cangrejos y jutes, los cuales habitan los ríos más caudalosos del Municipio. En la fauna doméstica se encuentra casi todo tipo de ganado entre los que destacan: Caballos, vacas, cabras, cerdos, gallinas y patos.

1.4 POBLACIÓN

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

edad, sexo, grupos étnicos, lo cual determina el crecimiento y desarrollo humano.¹⁸

Para que la población del Municipio se sustente dentro de los Acuerdos de Paz, se debe iniciar un proceso de concientización y capacitación, porque no se ha dado la importancia al mismo, los líderes y autoridades son quienes deben retomarlo. El Acuerdo socioeconómico no es simple, no es fácil, es un compromiso complejo de mediano y largo plazo, para resolver problemas estructurales de la sociedad guatemalteca.

Para llevar a cabo este objetivo se deben tomar como base los Acuerdos Socioeconómicos y Situación de la Tierra, firmados por el Gobierno y la Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca -URNG- en diciembre de 1996. Estos Acuerdos deben ser el sustento del desarrollo sostenible y de autogestión para incrementar la producción, creación de fuentes de empleo, infraestructura y atender los servicios básicos, cultura, arte, deportes, recreación, etc. El Acuerdo en mención está constituido por cuatro módulos fundamentales.

Módulo I: Democratización y desarrollo participativo. Este primer módulo busca que los individuos vivan la ciudadanía como integrantes del Estado guatemalteco, para lograrlo, el Gobierno debe impulsar que los ciudadanos sean partícipes del desarrollo, es decir, estar atentos a las dificultades, tener espacios para decir algo, oponerse a medidas que afecten su bienestar y hacer propuestas que mejoren su calidad de vida. Es un contrato social entre gobernantes y gobernados por lo que es una responsabilidad del Gobierno

¹⁸ Ibíd. Pág. 10.

reconocer y hacer valer a los ciudadanos sus derechos y darle respuestas a sus necesidades.

Módulo II: Participación y concertación. Busca la participación ciudadana, participación social y su organización, además la capacitación, educación, trabajo, generación de servicios sociales públicos: agua, luz, riegos, capacitación agrícola y otros que sean urgentes.

La comunidad del Municipio, necesita ser más democrática y participativa, y en todos los niveles así: 1) Local (municipal), 2) Departamental, 3) Regional y 4) Nacional. Hay urgente necesidad de introducir modificaciones en las relaciones entre los gobernantes y gobernados, para erradicar la pobreza.

Esto significa que todos deben tener una vida digna, con trabajo, alimentación y demás satisfactores materiales y espirituales, que todo ser humano necesita para el desarrollo de sus potencialidades creativas.

Módulo III: Situación agraria y desarrollo social. Busca la incorporación del área rural al desarrollo socioeconómico y político, para transformar la tenencia de la tierra y su uso, para lo cual se requiere de la participación de todos los actores en el agro. Asimismo, deben destinarse recursos financieros, para invertir en infraestructura, capacitación, tecnología, apoyo financiero, comercialización, acceso a la tierra y uso sostenible de los recursos naturales, protección laboral rural y organización productiva.

Módulo IV: Modernización de la administración pública. Descentralizar y desconcentrar. En muchos países se ha demostrado que es más eficiente descentralizar, porque se hace más funcional. Por ejemplo, el funcionamiento de Los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, para acelerar el crecimiento económico dentro del Municipio.

1.4.1 Población por área, edad y género

Cuando se analiza la población, de acuerdo a los datos contenidos en el cuadro uno (1), que corresponden al Censo Municipal de población realizado en el año 2002, se determinó que existe un balance entre la población masculina y femenina con el 49.8 por ciento y 50.2 por ciento, respectivamente. Este hecho cobra importancia porque las mujeres pueden jugar un papel relevante en el desarrollo social de la población del Municipio, sobre todo de aquellos grupos familiares que actualmente se encuentran en condiciones de marginalidad. En esta misma investigación, la composición de la población se estimó en 5,460 habitantes en total, con una población urbana de 1,251 habitantes los cuales constituyen el 23 por ciento del Municipio y 4,209 personas distribuidas en el área rural quienes forman el 77 por ciento.

Según estimaciones del Instituto Nacional de Estadística –INE- la población total del municipio de Jerez, en el año 2002 asciende a 6,329 habitantes, conforme la proyección elaborada con base a datos del X Censo de Población y V de habitación 1994, distribuida en 3,173 habitantes de sexo masculino, equivalente al 50.1 por ciento, y 3,156 habitantes de sexo femenino equivalente al 49.9 por ciento de la población. La información del Censo realizado por la Municipalidad en el año 2002, muestra la composición de la población por centros poblados y genero, como se aprecia en el siguiente cuadro:

Cuadro 1
Municipio de Jerez, Jutiapa
Población por Género y
Centros Poblados
Año 2002

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

Fuente: Elaboración propia con base en información del II Censo Municipal de Jerez, Jutiapa, 2002.

La población para el año 1994 según el INE eran un total de 4,960 habitantes, el porcentaje en el área urbana correspondía al 23 por ciento y la rural al 77 por ciento. La estimación proyectada del INE para el año 2002, contempla un incremento de 869 habitantes con relación al Censo Municipal elaborado por las personas del lugar y procesado localmente. Durante el período comprendido de 1994 al 2002, la población creció a un ritmo de 1.3 por ciento anual. Si la población mantuviera esta tasa de crecimiento, la población se duplicaría, aproximadamente, en un período de 50 años.

Según la investigación de campo, por medio de la encuesta y la observación, se consideró que debido a la importancia que tienen las actividades agropecuarias, especialmente la agricultura, la mayoría de personas se ubica en el área rural.

Otro condicionante que interviene en la distribución de la población lo constituyen familias con muchos hijos, por la falta de un programa de planificación familiar.

Por otra parte, al evaluar la población del 2002 por rangos de edad, reveló la siguiente información: 3,180 personas están comprendidas entre las edades de 0 a 29 años, es decir el 58 por ciento de la población total, hecho que refleja un perfil de población joven, con alta participación de niños y adolescentes, los cuales representan el 43 por ciento del total investigado, equivalente a 2,373 personas que se ubican en los rangos de edad de 0 a 19 años. Esta afirmación se ratifica al observar la estructura poblacional del Municipio, que es de tipo expansivo porque tiene mayor número de personas en éstas edades, es decir, hay predominancia de personas de menor edad. Este segmento poblacional presiona sobre los recursos naturales y la infraestructura existente, y se tendrán que atender la demanda social de empleo, salud y educación de las futuras generaciones.

El siguiente cuadro muestra el resultado de la encuesta realizada durante la investigación de campo:

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

Rango de Edades	Urbana		Rural		Población total		Total
	M	F	M	F	M	F	
00 - 09	207	165	454	443	661	608	1269
10 - 19	139	134	492	490	631	624	1255
20 - 29	42	80	327	308	369	388	757
30 - 39	57	54	293	217	350	271	621
40 - 49	31	57	201	266	232	323	555
50 - 59	27	73	222	174	249	247	496
60 - 69	50	58	111	103	161	161	322
70 - 79	31	23	57	40	88	63	151
80 - y más	8	15	8	3	16	18	34
Totales	592	659	2,165	2,044	2,757	2,703	5,460

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

Esta situación hace evidente la necesidad de que el gobierno Municipal y principalmente el Estado guatemalteco incremente el gasto social para llevar educación y salud a la población, porque son los entes obligados a darle satisfacción a esas necesidades básicas y prioritarias de la comunidad jerezana para que puedan tener una vida más digna, especialmente los niños.

Asimismo se estableció que la población comprendida entre los 10 y 59 años abarcó el 69 por ciento de la población total, que constituye un índice poblacional de importancia, por cuanto este grupo económicamente sostiene al 31 por ciento restante de personas, entre las edades de 0 a 9 y 60 años en adelante.

Así también el cuadro anterior muestra que el valor porcentual de mayor relevancia está entre las edades de 15 a 64 años, donde por lo general se ubica la población económicamente activa (P.E.A.), ello asegura su permanente participación en las actividades productivas del Municipio. El análisis poblacional realizado por edad es importante para obtener un inventario del recurso humano con que cuenta el Municipio. Se considera que el segmento de población del área rural, es la que se encuentra en desventaja con relación al nivel de acceso a los servicios básicos en general, debido a que estos se localizan en las áreas urbanas, tal es el caso de la salud, educación, agua entubada, energía eléctrica, teléfono, correos, telégrafos y transporte.

En cuanto a concentración de personas, se estima que la aldea Esmeralda, es la de mayor agrupación de personas con 2,583 habitantes, que equivalen a la mitad de la población. El centro poblado con menor número de habitantes lo constituye el paraje Los Cuervos, con únicamente 11 personas. En todos los centros poblados es equitativa la distribución de habitantes por género.

1.4.1.1 Densidad poblacional

La densidad poblacional es una variable demográfica que expresa el número de habitantes por kilómetro cuadrado. Así se tiene que, según datos del censo poblacional realizado en el año 2002 por la Municipalidad, la población ascendió a 5,460 personas, cifra que al relacionar con la extensión territorial de 60 kilómetros cuadrados que mide el Municipio, permite determinar una densidad poblacional de 91 habitantes por kilómetro cuadrado para este año y que es un índice menor al de la República, que está en 110 habitantes por kilómetro cuadrado. La densidad poblacional del Municipio en el año 1994 era de 83 habitantes por kilómetro cuadrado.

1.4.2 Idioma, etnia y religión

El idioma que se habla es español, resultado de que los primeros pobladores fueron ladinos y criollos, por lo que no se habla otro idioma. Durante la época colonial se establecieron, en el departamento de Jutiapa, algunos pueblos indígenas, sin embargo, en el Municipio no se encontró población que hable otro idioma que no sea español.

En el año 2002, se evidenció la ausencia de grupos indígenas dentro de los centros poblados; mientras que en 1994 existía un grupo reducido de 45 habitantes, lo que representaba el uno (1) por ciento de la población. Es posible que éstos emigraran a otros lugares aledaños al Municipio.

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

En el cuadro tres (3), se puede apreciar la distribución de la población por grupo étnico, de los años 1994 y 2002.

Cuadro 3
Municipio de Jerez, Jutiapa
Población por Grupo Étnico
Años 1994 y 2002

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

Fuente: Elaboración propia con base en información del Instituto Nacional de Estadística, INE, X Censo de Población y V de Habitación a nivel República de Guatemala, 1994 y encuesta 2002.

En cuanto a la religión, a través de los resultados de la investigación se determinó que el 71 por ciento de la población es católica, el 24 por ciento pertenece a la protestante y la minoría que equivale al cinco (5) por ciento manifestó no tener una creencia religiosa específica. En la Cabecera Municipal existen dos religiones predominantes, el 70 por ciento son protestantes y el 30 por ciento católicos. Mientras en la aldea Esmeralda el 80 por ciento son católicos y el 20 por ciento protestantes; al Municipio llega un sacerdote cada quince días a oficiar misa, pues cubre también los municipios del Adelanto y Zapotitlán.

1.4.3 Migración

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

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

1.4.3.1 Inmigración

Identifica el mismo fenómeno social de la migración, enfocado desde la perspectiva del centro poblado que recibe la población oriunda de otros lugares, que se traslada con la intención de buscar oportunidades de superación tanto

económica como social. Consiste en el proceso de ingreso de una persona o conjunto de personas, a un área geográfica, diferente a la de su lugar de origen o nacimiento, para establecer nueva residencia permanente.¹⁹

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

1.4.3.2 Emigración

Emigración consiste en el proceso de salida. Identifica el fenómeno social de la migración, desde la perspectiva en la cual cuya población deja su tierra natal en busca de oportunidades de superación tanto económica como social, para mejorar sus condiciones de vida.

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

¹⁹ Instituto Nacional de Estadística –INE-, Características Generales de Población y Habitación. Guatemala, Octubre 1996, Pág. 54.

En resumen, en el año 2002 se evidenció que la emigración ascendió a 1,703 personas, dando un saldo neto de -116 personas en relación a la inmigración del Municipio. Durante todo el año, se desplazan considerables grupos humanos jerezanos a zonas de mayor desarrollo productivo, básicamente la costa sur, municipios aledaños al lugar, la Ciudad de Guatemala y los Estados Unidos. Esta situación es recurrente, se repite año con año, como lo manifestaron muchos campesinos entrevistados durante la investigación.

1.4.4 Población económicamente activa

El concepto según el INE, tanto en el año 1994 como en el 2002, lo define de la manera siguiente: “Es el conjunto de personas de 7 años y más de edad que durante el periodo de referencia censal ejercieron una ocupación o la buscaban activamente. La población económicamente activa (PEA), la integran los ocupados (trabajaron y no trabajaron pero tienen trabajo) y los desocupados (buscaron trabajo pero trabajaron antes y los que buscaron trabajo por primera vez)”.

La información de la clasificación de la PEA, está integrada por personas entre 7 y 65 años de edad, característica de los países en vías de desarrollo en donde se inicia a trabajar a muy temprana edad, en consideración a que el ingreso del jefe de hogar no es suficiente para cubrir las necesidades básicas.

En 1994 la PEA del Municipio fue de 1,194 personas en total, al año se estima que la PEA en el Municipio asciende a 1,671 personas que representa el 30 por ciento de la población total; al comparar el presente índice con el registrado en el año de 1994 el cual era de 24 por ciento, evidencia un incremento de seis

puntos porcentuales. Se considera que la actividad pecuaria y servicios emplearon mas trabajadores durante este período.

La PEA está conformada por el 11 por ciento que corresponde al género femenino y el 89 por ciento al género masculino. Éstas comprenden a todas las personas que contribuyen a la oferta de trabajo para la producción de bienes y servicios. Únicamente se encontró a seis (6) personas desocupadas.

Las personas que forman los grupos de edad de 0 a 9 años y de 60 a más edad que son 1,776 personas, dependen económicamente de la población. El fenómeno relevante fue encontrar en el momento de la encuesta a un total de 2,013 habitantes económicamente inactivas, formadas por 586 hombres y 1,427 mujeres; en forma general las personas anteriormente ocuparon su tiempo de la siguiente manera: únicamente se dedicó a estudiar 166, vivió de su renta o jubilación 13, no trabajó 558 y solo realizó quehaceres del hogar 1,276 personas. Lo anterior expresa un estancamiento de ocupación, es decir, un marcado desempleo en el Municipio, lo cual no responde en forma congruente con el crecimiento poblacional.

Cuadro 4
Municipio de Jerez, Jutiapa
Población Económicamente Activa, por Habitantes y Año,
Según Actividad Productiva

Actividad	1994		2002	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Agricultura	1,123	94.1	1,072	64.4
Pecuaria	0	0.0	231	13.9
Comercio y servicios	49	4.1	314	18.9
Artesanal	22	1.8	48	2.9
Total	1,194	100	1,665	100

Fuente: Elaboración propia con base en información del Instituto Nacional de Estadística, INE, X Censo de Población y V de Habitación a nivel República de Guatemala, 1994 y encuesta 2002.

- **Rama de actividad económica**

Entre las ramas de las actividades económicas del Municipio a las que se dedica la población Jerezana, están: agrícola, pecuaria, artesanales, transporte, educación y comercio. Según el censo poblacional realizado por el INE en 1994, el 94 por ciento de la población se dedica a la agricultura, el 4 por ciento a la actividad comercial y servicios; y el 2 por ciento a la actividad artesanal.

En contraste con los datos obtenidos en la encuesta de junio 2002, en donde se amplía la actividad económica, en la cual se determinó que el 64 por ciento se dedica a la agricultura, el 28 por ciento al comercio, el 14 por ciento a la actividad pecuaria y tres (3) por ciento a la artesanal.

La agricultura es, como se sabe, una actividad económica de carácter estacional. De ahí que en el municipio de Jerez, en el periodo enero-mayo de cada año la PEA, queda desocupada. Situación que provoca el fenómeno migratorio de la fuerza de trabajo, hacia zonas de producción más desarrolladas, esto se produce, por un lado, debido a la inexistencia de proyectos de minirriegos que permitan diversificar la producción agrícola y desarrollar la actividad productiva durante todo el año, en la cual pueda generar empleos rurales para beneficio de los núcleos familiares campesinos, y por otro, no existen programas orientados a fortalecer el área artesanal, comercio y servicios. En consecuencia, los hechos anotados permiten establecer que la población jerezana, deja periodos de tiempo sin dedicarse a las actividades productivas, precisamente por la dependencia de cultivos cíclicos.

Como puede observarse en los datos que se muestran en el cuadro cuatro (4), las actividades comerciales y de servicio experimentaron un comportamiento

ascendente, la PEA dedicada a estas actividades creció en un 19 por ciento en el periodo 1994-2002. Esta actividad comercial tiene más afluencia en la aldea Esmeralda que concentra la mayoría de la población rural del Municipio.

1.4.4.1 Empleo

Las familias que cuentan con empleo lo obtienen a través de la agricultura, en trabajos artesanales ó en la prestación de servicios. Los trabajadores desempeñan su ocupación de la forma siguiente: cuenta propia 868, familiares no remunerado 321, empleado privado 203, con patronos 151 y empleados públicos 122.

La concentración de la fuerza laboral se encuentra en las actividades agrícolas, la cual genera el mayor empleo, básicamente en el cultivo del maíz, la siembra de frijol, tomate y en mínima parte el café, las mismas establecen sólo empleos estacionarios. Se comprobó que las principales actividades generadoras de empleo están constituidas por la agricultura y servicios, a razón del 64 y 19 por ciento respectivamente.

Con respecto a las actividades pecuarias, el empleo se genera por la crianza y engorde de ganado, la producción de queso, crema y la venta de leche.

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

Entre las artesanías que se consideran de mayor relevancia, se pueden mencionar: panaderías, carpinterías y elaboración de productos lácteos.

La distribución detallada de los empleos que ocupan los habitantes del Municipio son:

Rama de actividad	Empleados
Agricultura	1,072
Pecuaria	231
Manufactureras textil y alimenticia	48
Electricidad, gas y agua	7
Construcción	60
Comercio por mayor y menor	103
Transporte	26
Servicios prestados a empresas	11
Administración pública	37
Enseñanza	23
Servicios comunales y personales	42
Otras	9

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

1.4.4.2. Niveles de ingreso

Los ingresos generados en la agricultura no son fijos, sino que se perciben por cada cosecha, en el caso del maíz una vez al año, y el frijol, dos veces por año. En época de sequía, la población económicamente activa –PEA- queda desocupada en un 90 por ciento en los meses de enero a mayo, debido a que no existen proyectos de mini riegos para continuar con la producción de cultivos, tampoco existen programas para fortalecer la actividad artesanal. La población es afectada por la dependencia de cultivos cíclicos, por lo anterior, los habitantes dejan períodos de tiempo sin dedicarse a las actividades productivas.

El estudio de las 330 unidades de análisis, comprueba que los ingresos que perciben las familias son en su mayoría anuales o por cosechas que se dan dos veces al año. En las actividades de servicios, quienes laboran como maestros de educación, empleados públicos y privados son los que perciben ingresos mensuales. En cuanto a las actividades artesanales obtienen los ingresos sólo cuando venden sus productos, lo cual puede ser diario, semanal o eventual.

En el Municipio, el recurso humano no devenga el salario mínimo establecido por la ley que es de Q 27.50 diario. Se establece con base a la encuesta que el 15 por ciento de los hogares poseen ingresos promedios hasta Q500.00 mensuales, mientras que el 21 por ciento cuenta con un ingreso familiar promedio entre los Q501.00 a Q.1,000.00 en tanto los que generan ingresos mayores de Q.1,000.00 a menores de Q.2,000.00 es del 54 por ciento; y sólo el restante 9 por ciento de los hogares obtienen ingresos mensuales promedio superiores a los Q.2,000.00. Paralelamente debe considerarse que los rangos de ingresos descritos pertenecen a núcleos familiares que oscilan entre cuatro y ocho miembros, lo que evidencia que el ingreso familiar no es suficiente para adquirir los satisfactores que les permitan mitigar las necesidades.

1.4.5 Niveles de pobreza

Este concepto es el resultado de la insatisfacción de las necesidades básicas de una sociedad. Para determinar los niveles de pobreza, se deben relacionar diferentes variables que inciden en un alto porcentaje en el ingreso familiar, que para muchos hogares es de un promedio de Q500.00 mensuales, con los cuales deben sostener de cinco a siete miembros que conforman una familia. Esta característica, se manifiesta en un alto porcentaje en el área rural.

La minoría de personas logran capitalizar parte de sus ingresos, la mayoría de ellos se ubican en donde hay mayor consumo y transacciones comerciales por lo que se localizan en el área urbana, éstos son finqueros, comerciantes mayoristas, profesiones y otros.

Otros aspectos que determinan los niveles de pobreza son: los servicios públicos, educación, salud, vivienda, agua potable energía eléctrica, vías de acceso y de comunicación. La carencia de estos servicios en el área rural, evidencia la pobreza y la pobreza extrema. El índice de pobreza asciende al 76 por ciento y la pobreza extrema es de 30 por ciento, lo que significa que de cada 100 personas 76 son pobres, y de esta cantidad 30 sufren de extrema pobreza.

1.4.6 Vivienda

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

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

Cuadro 5
Municipio de Jerez, Jutiapa
Relación de Propiedad de las Viviendas,
y Clasificación de Servicios Basicos
Año 2002

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

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

De los 330 hogares encuestados, la propiedad está distribuida así: viviendas propias 93 por ciento, arrendadas seis (6) por ciento, usufructos uno (1) por ciento y casas deshabitadas habían cinco. El 78 por ciento cuenta con servicio de agua entubada, ocho (8) por ciento se abastece con pozos, el 12 por ciento utiliza agua de río o nacimientos. El servicio sanitario se encuentra así; 66 por ciento utiliza letrina, el 18 por ciento drenaje, el nueve (9) por ciento al aire libre y el cinco (5) por ciento fosa séptica.

En cuanto a la energía eléctrica, de 325 casas, 272 cuentan con el servicio, equivalente al 84 por ciento. La empresa que presta el servicio es la Distribuidora de Electricidad de Oriente Sociedad Anónima, con oficinas en Asunción Mita, en donde se paga el consumo mensual, con una tasa municipal de Q10.00 por usuario, clasificándolo como un servicio monopolista; existen deficiencias en la cobertura de dicho servicio.

En los hogares ubicados en el área rural, se suma además los problemas de suspensión frecuente del fluido eléctrico, el cual deteriora los aparatos eléctricos de los comercios y hogares, así como el desarrollo económico del Municipio.

- **Tipo de construcción de las viviendas**

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

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

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Los Acuerdos de Paz promueven la importancia de la situación agraria y desarrollo rural, los cuales deben tener la capacidad para dar respuestas a la situación de la mayoría de la población que vive en el medio rural, por ser la más afectada por la pobreza, la pobreza extrema, las iniquidades y la debilidad de las instituciones estatales. La transformación de la estructura de la tenencia y el uso de la tierra, debe tener como objetivo la incorporación de la población rural al desarrollo económico, social y político a fin de que la tierra, constituya para quienes la trabajan, una base de su estabilidad económica y fundamento de su progresivo bienestar social, así como garantía de su libertad y dignidad.

Dentro de la problemática del desarrollo rural, la tierra tiene un carácter central, desde la conquista hasta la fecha, los acontecimientos históricos a menudo trágicos, han dejado secuelas profundas en las relaciones sociales y económicas, alrededor de la propiedad y de la explotación del recurso tierra, han llevado una situación de concentración de recursos que contrasta con la pobreza de la mayoría, lo cual obstaculiza el desarrollo del País.

Es indispensable subsanar y superar este legado, promover un agro más eficiente y más equitativo, fortalecer el potencial de sus actores, no solamente en el ámbito de las capacidades productivas sino también en la profundidad de las culturas y el sistema de valores que conviven e intercambian en el campo guatemalteco.

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

1.5.1 Tenencia de la tierra

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

- **Propias**

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

- **Arrendadas**

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

- **Mixtas**

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

1.5.2 Concentración de la tierra

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

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

Cuadro 6
Municipio de Jerez, Jutiapa
Concentración de la Tierra por Años,
Según Estratos

Estrato	Fincas	1979		2002				%
		%	Extensión	%	Fincas	%	Extensión	
			Manzanas				Manzanas	
Microfinca	62	12.1	33.6	1.3	17	10.5	10	3.7
Subfamiliar	448	87.7	1,196.1	47.5	144	88.9	251	91.9
Familiares	1	0.2	1,288.6	51.2	1	0.6	12	4.4
Totales	511	100	2,518.3	100	162	100	273	100

Fuente: Elaboración propia con base en información del Instituto Nacional de Estadística, INE., III Censo Nacional Agropecuario a nivel República de Guatemala 1979 y encuesta 2002.

Al comparar los datos de extensión de tierras, se determinó, que de 1979, con respecto a la encuesta del año 2002, las microfincas han incrementado en un 2.4 por ciento y las fincas subfamiliares en un 44.4 por ciento; mientras que las familiares se redujeron en un 46.8 por ciento. Las variaciones se explican debido al fenómeno de atomización; el cual se refleja principalmente en la desmembración de fincas familiares a fincas de menor tamaño.

El cuadro seis refleja que predomina la existencia de unidades económicas minifundistas: microfincas y fincas subfamiliares, las cuales constituyen el 99.8 por ciento del total de fincas del área; pero solamente poseen el 48.8 por ciento de la tierra; mientras que las fincas familiares constituyen el 0.2 por ciento del

total de unidades productivas, y concentran la mayor extensión de tierra equivalente al 51.2 por ciento.

Cuadro 7
Municipio de Jerez, Jutiapa
Concentración de la Tierra, Según Estratos
Año 1979

Estrato	Finca	Extensión		Xi		Yi	Xi (Yi+1)	Yi(Xi+1)
		%	Manzana	%	fincas	superf		
Microfinca	62	12.1	33.6	1.3	12.13	1.33		
Subfamiliar	448	87.7	1,196.1	47.5	99.80	48.83	592.3	132.7
Familiares	1	0.2	1,288.6	51.2	100.00	100.00	9,980	4,883
Totales	511	100	2,518.3	100	211.94	150.16	10,572	5,016

Fuente: Elaboración propia con base en información del Instituto Nacional de Estadística, INE, III Censo Naciona Agropecuario a nivel República de Guatemala 1979.

Los resultados de los cuadros siete y ocho, sirven para la elaboración de la Curva de Lorentz, del año 1979 y comparación del índice para el año 2002, se consideran los porcentajes según la encuesta, y se aplican a la superficie total del Municipio, según III Censo Nacional Agropecuario 1979.

Cuadro 8
Municipio de Jerez, Jutiapa
Concentración de la Tierra, Según Estratos
Año 2002

Estrato	Finca	Extensión		Xi		Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
		%	Manzana,	%	fincas	superf		
Microfinca	17	10.5	10.0	3.7	10.5	3.66		
Subfamiliar	144	88.9	251.0	91.9	99.4	95.60	512.7	39.8
Familiares	1	0.6	12.0	4.4	100.0	100.0	9,940	4,883
Totales	162	100	273.0	100	209.88	199.27	10,453	4,923

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

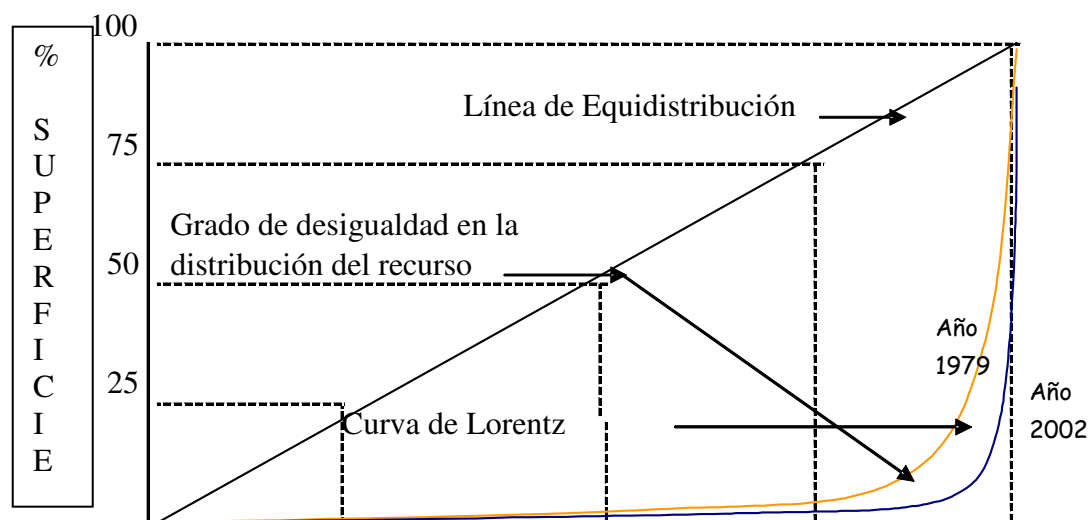
Para el análisis del grado de concentración, se utiliza el Índice de Gini, el cual toma como base el tamaño de la finca (estrato) y su extensión. En una distribución perfecta, dicho índice equivaldría a cero (0). Mientras más alto sea el índice, (el máximo teórico es 100), mayor será la concentración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

Para la determinación matemática del resultado del índice de Gini, se aplica la fórmula correspondiente (Ver anexo dos), a los años 1979 y 2002, para lo cual se toman en cuenta los datos de los cuadros anteriores.

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

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

Gráfica 1
Municipio de Jerez, Jutiapa
Concentración de la Tierra
Años 1979-2002



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

En la Curva de Lorentz, se puede observar que la variación es mínima, al comparar el año 1979 con respecto al 2002, puesto que la línea de equidistribución, con respecto al grado de concentración de la tierra, tiene similar tendencia en los dos años.

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

1.5.2.1 Uso actual de la tierra

Por el uso del factor tierra, se conoce cualquier intervención que el hombre realiza sobre el suelo sea en forma permanente o con innovaciones

tecnológicas, las cuales pueden ser en diferentes formas de intensidad, pero modifica sustancialmente su medio ambiente y su entorno económico social.

En el Municipio el uso de la tierra, se caracteriza en tres ramas productivas: la agrícola, pecuaria, montañas y bosques. Según la encuesta, el principal uso de la tierra se realiza en el sector agrícola, cultivada para el maíz, frijol y tomate; en la actividad pecuaria es para pastoreo de ganado bovino. En cuanto al proceso de mecanización e industrialización en la agricultura, no es utilizada. El agricultor hace uso de los insumos y éste cobra importancia como forma de utilización de nuevas tecnología productivas, con los fertilizantes nitrogenados, residuos de vegetales, en algunos casos diversos químicos de mala calidad a causa del bajo nivel de ingresos con que cuentan los agricultores, sobre todo, los que se ligan a las unidades de tamaño mínimo y la producción de granos básicos de subsistencia. Cabe destacar que el proceso de incorporación de tecnología es bajo, no esta difundido.

1.5.2.2 Uso actual de la tierra

A pesar de tener tierra fértil para la diversidad de cultivos, no se hace un buen uso eficiente de ella, los agricultores se dedican a cultivar productos que satisfacen las necesidades nutricionales básicas, por lo que cultivan maíz, fríjol, maicillo y otros, en época lluviosa. En época seca por falta de agua o técnicas de mini riegos, las tierras quedan ociosas.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Entre los principales servicios e infraestructura con que cuenta el Municipio al año 2002, según se pudo observar en la investigación de campo, los más

importantes son los de agua, energía eléctrica, servicios de salud, educación, vías de comunicación y transporte.

1.6.1 Agua

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

Agua entubada, es un término que significa que la misma no pasa por un proceso de purificación para ser convertida en potable y garantizar así su uso para el consumo y preparación de alimentos; sin embargo, éste no es obstáculo para que las personas la utilicen, pues actualmente no se cuenta con registros sanitarios de epidemias o enfermedades infecto contagiosas por consumirla.

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

Existen varios centros poblados que no cuentan con el servicio de agua entubada por lo que utilizan otros métodos de abastecimiento como pozos,

nacimientos de agua y acarreo de río, entre ellos se encuentran: Escarbaderos, Hueviapa, Magueyes, los caseríos Tecomates, El Pinal de los Vásquez; y el paraje Camarones.

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

El caserío Resgate también cuenta con un nacimiento de agua, además se ubican las siguientes quebradas hidrológicas: al Sur los Cangrejos y al Norte el Quebrachal. La forma de trasladar el agua es igual a la mencionada anteriormente. En el caserío Hueviapa, una gran parte de la población se abastece por medio de pozos, y del río San Lorenzo, el cual sirve de límite fronterizo entre Guatemala y El Salvador. La comunidad de Magueyes se abastece también del río San Lorenzo.

Debido a que en el caserío Pinalito no existen manantiales ni pozos, para abastecerse de agua utilizan un sistema de captación durante la época lluviosa, denominado aljibe, el cual consiste en canalizar el agua de las lluvias, captada de los techos de las casas a través de canales conectados por tubería PVC y por sistema de gravedad se dirige hacia los tanques de almacenamiento. En la

época seca esta reserva se distribuye, a razón de dos cántaros diarios por familia. En conclusión, toda la población necesita del servicio de agua potable, sin embargo es más urgente llevar agua, aunque no sea potable, a los centros poblados que no la tienen.

1.6.2 Energía eléctrica

La mayoría de los centros poblados del Municipio cuentan con este servicio, entre ellos están: la Cabecera Municipal, las aldeas Esmeralda y Escarbaderos, los caseríos Resgate y El Saral. Existe un proyecto de instalación del servicio eléctrico en los caseríos Hueviapa y Hueviapita, donde ya están instalados los postes y cables, únicamente falta la conexión en cada hogar, este proyecto estará concluido según las autoridades municipales al finalizar el año 2002.

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

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

Para satisfacer la necesidad de iluminación, los hogares que no tienen energía eléctrica utilizan candelas y veladoras de cera, candiles que funcionan con gas

corriente y en el caserío Magueyes se encontró una planta de energía solar que funciona durante la noche un promedio de tres o cuatro horas.

1.6.3 Servicios de salud

Existen dos puestos de salud, que pertenecen al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, uno se ubica en la Cabecera Municipal y el otro en la aldea Esmeralda, cada uno cuenta con un auxiliar de enfermería. Aunque el servicio de salud es deficitario a nivel del Municipio la cobertura es menor del 40 por ciento; con esta infraestructura, el sistema de salud cubre y brinda atención a los habitantes en enfermedades o accidentes leves, en los casos moderados y graves, la población acude a los servicios privados y hospitalarios de la República de El Salvador; los más demandados son el hospital de Chalchuapa y el de Santa Ana. La cobertura médica Gubernamental es nula, no se prestan servicios de hospitalización; y a nivel privado se encuentra sólo un médico, el cual se ubica y atiende en la aldea Esmeralda. Para superar esta anacrónica atención humanitaria, se deben realizar jornadas médicas en el Municipio.

1.6.3.1 Natalidad y mortalidad

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

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

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

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

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

El resultado indica que de cada 1,000 habitantes la tasa promedio de natalidad es de 23 por mil, al analizar la variable se considera que es muy baja la natalidad y consecuentemente no hay expectativas de crecimiento de la población. Dentro de los centros poblados que tuvieron nacimientos, en el año estudiado, en su orden de importancia están: la aldea Esmeralda con 48 por ciento, la Cabecera Municipal con 19 por ciento, la aldea Escarbaderos con el 13 por ciento y el resto del Municipio con un 20 por ciento.

Con respecto a la mortalidad, se puede mencionar que en 1994 fallecieron 29 personas mientras que en el año 2001 fueron 54, dentro de los diagnósticos frecuentes de mortalidad según orden de importancia en el 2001 están: Infección intestinal, alcoholismo, accidente de politraumatismo, paro cardíaco, diarrea y arma blanca entre otros. En el año 1994 las causas de muerte fueron: infarto o paro cardíaco, muerte natural, derrame cerebral, problemas pulmonares vejez. A continuación se calcula la tasa de mortalidad del año 2001, la cual indica la relación que hay con las defunciones anuales del lugar y se define así:

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

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

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

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

1.6.3.2 Morbilidad

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

Infecciones respiratorias agudas	158	casos
Enfermedades de la piel	112	casos

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

Cuadro 9
Municipio de Jerez, Jutiapa
Morbilidad General por Casos
Año 2001

No.	Descripción	No. Casos	Porcentaje
1	Infecciones respiratorias agudas	1278	21.8%
2	Neuralgias	916	15.7%
3	Enfermedades pépticas	875	15.0%
4	Avitaminosis	763	13.0%
5	Artralgias	745	12.7%
6	Infección del tracto urinario	345	5.9%
7	Enfermedades de la piel	314	5.4%
8	Desnutrición proteínica calórica	289	4.9%
9	Conjuntivitis	91	1.6%
10	Hipertensión arterial	73	1.2%
11	Diabetes	8	0.1%
12	Trastornos mentales	7	0.1%
13	Mordedura de culebra	3	0.1%
14	Otras causas	142	2.4%
	Total	5849	100.0%

Fuente: Elaboración propia con base a datos de Memoria de Labores 2001, Puesto de Salud del municipio de Jerez.

Las enfermedades más comunes de la población, se presentan en el cuadro nueve, según registros de la memoria de labores del año 2001, del puesto de salud. Las del aparato respiratorio son más comunes, originadas por diversas causas del medio ambiente. Se considera que la mayoría de causas de morbilidad son prevenibles en adultos como en niños.

1.6.4 Educación

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

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

Se observa que para el año 2002, tanto hombres como mujeres asisten y tienen la misma oportunidad de acceso a una educación. En cuanto a cobertura de educación por área urbana y rural, se observa que la asistencia en el área rural es del 77 por ciento de la población estudiantil mientras que en la Cabecera Municipal es escasamente del 22 por ciento. El nivel primario se caracteriza por tener un 74 por ciento de cobertura en todo el Municipio mientras que el nivel medio no supera el dos (2) por ciento.

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

Cuadro 10
Municipio de Jerez, Jutiapa
Población Estudiantil por Nivel Educativo,
Por Género, Área Urbana y Rural
Año 2002

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

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Educación, al 2002.

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

También cuenta con una academia de mecanografía básica y libre debidamente autorizada, la cual funciona desde 1979 y una academia de corte y confección,

serigrafía y pintura que inició en 1986. Además, centros de alfabetización, de la institución Conalfa que atiende a personas adultas.

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

Cuadro 11
Municipio de Jerez, Jutiapa
Población Estudiantil por Nivel Educativo
Años 1994 - 2002

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

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Coordinadora Departamental de Jutiapa, 1994 y del Departamental de Educación -INE- año 1994 y el Ministerio de Educación año 2002.

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

economía del hogar y los costos que involucra la educación, son los motivos principales de la deserción estudiantil.

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

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

1.6.5 Vías de comunicación y transporte

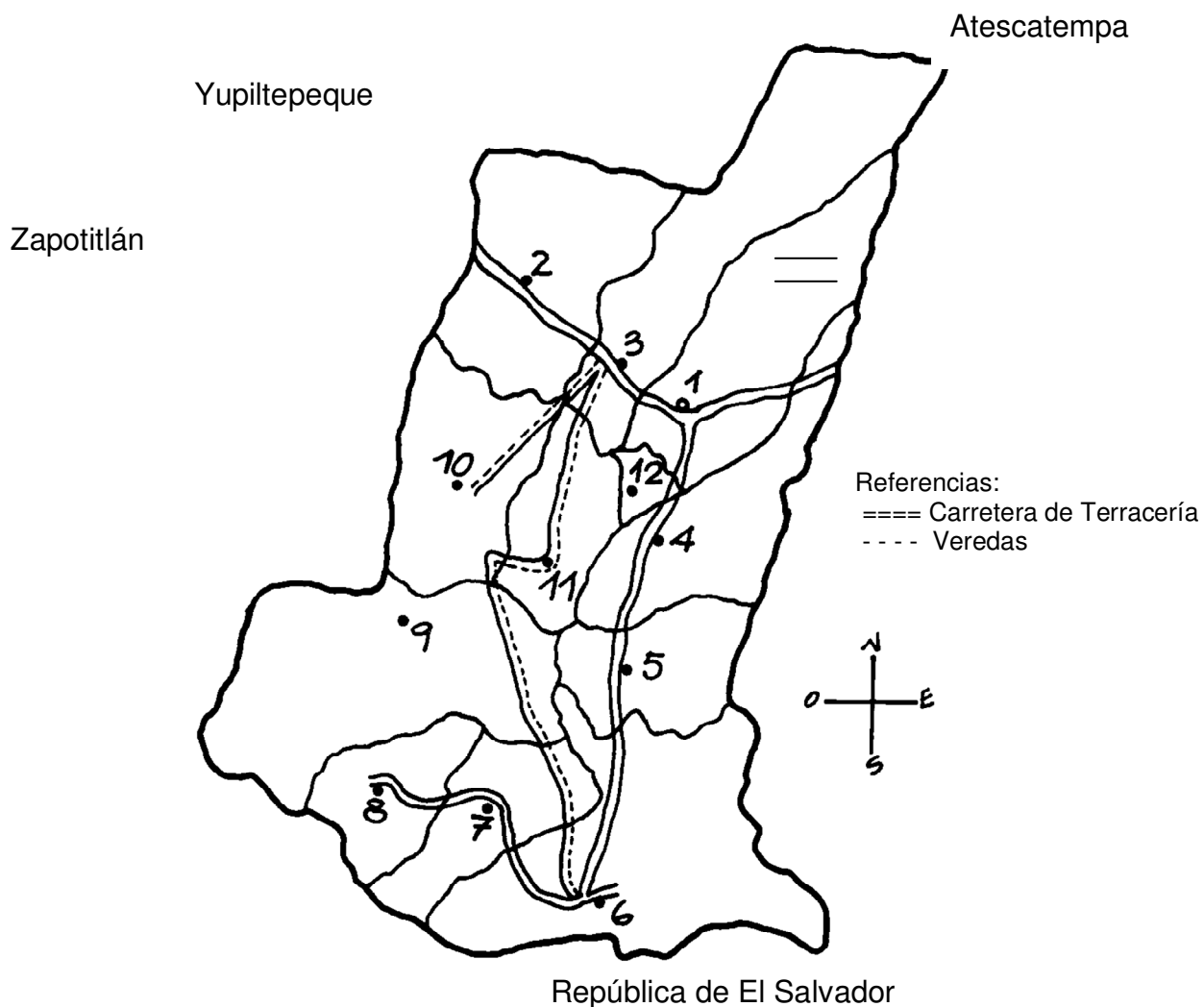
La ruta departamental número veintitrés, sirve de comunicación al Municipio, con la Cabecera Departamental, en su mayor trayecto la carretera es asfaltada, con una parte de terracería. Esta misma ruta comunica a Jerez con la república de El Salvador a una distancia aproximada de dos y medio kilómetros,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

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

De los trece centros poblados, los lugares que tienen servicio de transporte público son: El Saral, Esmeralda y la cabecera del Municipio. Los buses llegan de Guatemala vía Atescatempa, y de Yupiltepeque por una carretera de terracería, la cual en época lluviosa es poco transitable por las malas condiciones y durante la época seca se torna mas accesible.

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

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



• Centros Poblados:

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

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

1.6.6 Otros servicios

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

1.6.6.1 Extracción de basura

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

1.6.6.2 Infraestructura de mercado

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

1.6.6.3 Rastros

Se destazan dos veces por semana, los días miércoles y viernes; la actividad es incipiente y no cubre la demanda del mercado local, la realizan personas

individuales dentro de sus viviendas. Compran el ganado en pie sin autorización sanitaria y no cumplen con las respectivas tasas municipales. Esta situación se podría evitar con instalaciones para rastros.

1.6.6.4 Cementerios

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

1.6.6.5 Centros de recreación

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

1.6.6.6 Correos y telégrafos

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

El pueblo de Jerez y la aldea Esmeralda cuentan con un correo privado, el cual presta servicio a nivel nacional e internacional, tiene demanda por el alto

porcentaje de emigrantes, la mayoría de la correspondencia o remesas proviene de El Salvador, Estados Unidos o la Ciudad de Guatemala.

1.6.6.7 Teléfono

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

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

1.6.6.8 Drenajes y sistema de tratamiento de las aguas servidas

El sistema de drenajes tiene cobertura sólo en el área urbana y se estableció que las aguas servidas no reciben ningún tratamiento previo a ser depositadas en los caudales de los ríos. En algunos centros poblados del área rural se han construido fosas sépticas y letrinas, pero un alto porcentaje no cuenta con un lugar específico para hacer sus necesidades fisiológicas. Esta última situación, ocasiona la contaminación de las fuentes de agua, perjudicando la salud y el bienestar humano. Por otra parte, degradan la calidad del aire porque cuando el sol deshidrata el excremento, pulverizándolo, conlleva la propagación de enfermedades infectocontagiosas, que afectan la calidad de vida de la población.

1.6.6.9 Sistema de tratamiento de desechos sólidos

En todo el municipio de Jerez no se encontró ningún sistema de tratamiento de los desechos sólidos, como lo son, la desinfección química, la incineración o un local reductor de desechos.

Las recomendaciones y precauciones universales aceptadas para diseñar un plan de tratamiento apropiado de estos desechos, es clasificarlos en desechos comunes, peligrosos y radioactivos. El propósito es eliminar el círculo de infecciones y deterioro del medio ambiente, con el objetivo de reducir la transmisión de enfermedades.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA BÁSICA

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

1.7.1 Instalaciones agropecuarias

Dentro de este aspecto sólo se localizan potreros, corrales para aves, pequeñas bodegas de los agricultores, galeras, cercas de uso limítrofe entre las fincas, silos de poca capacidad para guardar las cosechas y escasas desgranadoras de maíz.

Se observó que no existen: sistemas de riego para la agricultura, centros de acopio, cooperativas y otras entidades que promuevan la actividad productiva y el intercambio comercial agropecuario.

1.7.2 Vías de comunicación

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

1.7.3 Instalaciones industriales

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

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

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

1.8.1 Organizaciones comunitarias

Existen en el Municipio comités de vecinos pro mejoramiento, asociaciones, comités cívicos, grupos y comités de desarrollo. La finalidad que persiguen fundamentalmente, es la promoción del desarrollo socioeconómico al identificar y dar prioridad a las necesidades de la comunidad. Para desarrollar satisfactoriamente sus actividades, deben contar con autorización del Concejo Municipal y en algunos casos de la Gobernación Departamental; estos y otros

requisitos hacen que los comités se encuentren con obstáculos que dificultan el logro de sus objetivos. En el momento de la investigación no se encuentran organizaciones no gubernamentales -O.N.G.S.- realizando actividades de soporte comunitario y proyectos sociales.

1.8.2 Organizaciones productivas

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

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

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

Relacionado con la actividad de la construcción, se observó que ésta manifiesta un estancamiento, debido a que la población mantiene sus viviendas sin hacer modificaciones; existe cierta inversión, pero es escasa y sin mayores aportes de capital.

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

1.8.3 Organizaciones estatales y de apoyo

A continuación se describen organizaciones que desempeñan funciones específicas según la finalidad que deben cumplir: cuenta con una comisaría de la Policía Nacional Civil (PNC), un Juzgado de Paz, una oficina de Migración. No existe una compañía de bomberos voluntarios que sería de suma importancia para el traslado de enfermos y auxilio de desastres naturales.

1.9 FLUJO COMERCIAL

Los centros poblados en los cuales más se desarrolla el comercio son aldea Esmeralda y la Cabecera Municipal. La primera posee tiendas, en donde se venden artículos de primera necesidad, medicinas, materiales de construcción, insumos agrícolas, ropa, calzado, pan, pasteles, carne y negocios de compraventa de granos básicos. Existen varios molinos de nixtamal, entre otros negocios se venden pupusas, café, aguas gaseosas y licores, entre otros.

Toda economía manifiesta relaciones de intercambio de mercancías, para un equilibrio de oferta y demanda en una población, en ese sentido el Municipio no cuenta con industria, ni comercio desarrollado, lo que hace que el flujo comercial sea menor; es decir que está dirigido especialmente a la canasta básica de

alimentos, insumos agropecuarios y otros materiales de construcción como hierro, madera, lámina, etc.

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

1.9.1 Importaciones

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

1.9.2 Exportaciones

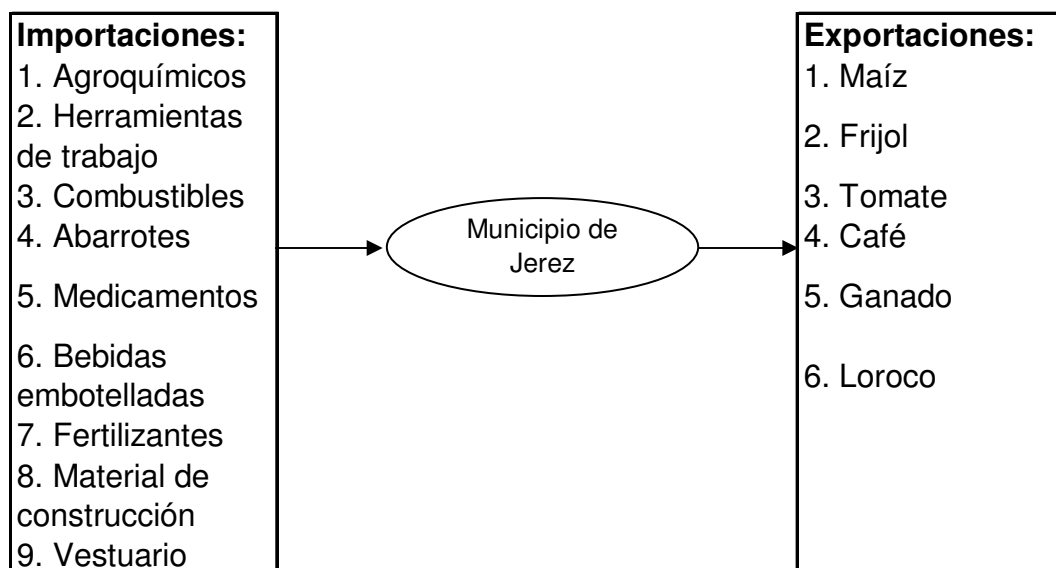
La producción del Municipio se basa en la actividad agrícola, pecuaria, artesanal y de servicios. El sector productivo se basa en tecnología de nivel I o tradicional. Por carecer de agro industrias y fábricas manufactureras, no existe exportación de este tipo de productos que puedan beneficiar financieramente al Municipio.

Por lo anterior, los principales productos se concentran en el sector agrícola, entre ellos destacan el maíz y frijol, cuya comercialización es a nivel local, regional y en mínima parte con El Salvador. Las relaciones comerciales son escasas durante todo el año, en las ferias no hay mayor relevancia de intercambio comercial, se observa que no hay día de mercado en los diversos

centros poblados. En el Municipio son más las importaciones que realiza la población en relación con la exportación de sus productos.

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

Gráfica 2
Municipio de Jerez, Jutiapa
Importaciones y Exportaciones
Año 2002



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

1.10 ACTIVIDAD PRODUCTIVA

La producción del Municipio se basa en los sectores agrícola, pecuario, artesanal y de servicios. En éstos se incluyen todas las actividades económicas que realiza el hombre con el fin de satisfacer sus necesidades materiales y espirituales. A continuación se hace un resumen de cada uno y se aportan los datos porcentuales de cada producción.

1.10.1 Producción agrícola

Es la de mayor relevancia dentro del Municipio, con un aporte al Producto Interno Bruto Municipal del 64.4 por ciento del total generado; los cultivos principales son el maíz y el frijol, cuyo proceso productivo dura entre 90 y 120 días. Estos productos se cultivan por tradición, con tecnología baja, pues los productores no tienen acceso al financiamiento externo, ni el capital necesario para mejorar la producción, la mano de obra que se utiliza es familiar y no cuentan con asistencia técnica. Los productos generalmente son para el autoconsumo.

1.10.2 Producción pecuaria

Se establece un aporte al producto interno bruto municipal, que se sitúa en un siete (7) por ciento, derivado de esta actividad productiva, en torno a la crianza y engorde de ganado bovino complementado por la producción de leche; además se realizan actividades de crianza de animales de corral como gallinas y pollos o bien crianza y engorde de marranos. La aplicación de estas actividades se desarrolla en el nivel tecnológico I o nivel tradicional, pues no cuentan con asistencia técnica, ganado pura raza, ni acceso al financiamiento bancario. La comercialización se lleva a cabo en el mercado local.

1.10.3 Producción artesanal

Es el sector productivo de menor importancia con una aportación del uno (1) por ciento, sin embargo existe una variedad de actividades artesanales entre las que destacan: elaboración de productos lácteos, panadería, carpintería, elaboración de piezas de jade, elaboración de esculturas de madera; con menor importancia también existe producción de block, adobe, teja y herrería.

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

1.10.4 Servicios

Constituyen una rama importante en la economía y cuya aportación al PIB municipal ascendió al 28 por ciento en el año 2002.

Estas actividades de servicio cobran vital importancia porque conjuntamente con el comercio, son fuentes generadoras de empleo para las mujeres, quienes tienen muy poca participación en el sector agropecuario, por el esfuerzo físico que requieren estas actividades productivas. Los suministran organizaciones o personas individuales destinadas a cuidar intereses o satisfacer necesidades del público o de alguna entidad oficial o privada.

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Actividad que tiene como base determinante el recurso tierra, contribuye a satisfacer las necesidades humanas, es la más importante en la economía del Municipio, más del 90% de las familias se dedican a ella. Con base en el análisis de los resultados de la investigación de campo, se determinaron las condiciones de mayor incidencia en el desarrollo productivo, niveles tecnológicos, volúmenes y destino de la producción por tamaño de finca.

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

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

2.1 MICROFINCAS

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

2.1.1 Cultivos principales

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

Maíz

Nombre común de una gramínea cultivada como alimento, de tallo erguido y macizo, peculiaridad que la diferencia de casi todas las demás gramíneas. La altura es muy variable, y oscila entre 40 y 60 cm en ciertas variedades enanas y 3 metros o más en las variedades comunes.

La mazorca crece envuelta en unas hojas modificadas o brácteas; las fibras sedosas o pelos que brotan de la parte superior de la planta, unidos cada uno de ellos a un ovario individual. El polen de la panícula masculina, arrastrado por el viento, cae sobre estos estilos, donde germina y avanza hasta llegar al ovario; cada ovario fertilizado crece hasta transformarse en un grano de maíz.⁶

Frijol

Nombre común aplicado de forma amplia a numerosas plantas de origen americano de la familia de las leguminosas. Las semillas y vainas de estas plantas se usan como alimento y en la producción de forraje.

⁶ MICROSOFT Enciclopedia Encarta 2000 Maíz

El nombre de la planta designa también a la semilla conocida en los distintos países de habla hispana por el nombre de frijol, judía, poroto, caraota, habichuela y otros, es un alimento muy apreciado por su elevado contenido proteínico. En Latinoamérica constituye uno de los alimentos básicos y son apreciados por todos los grupos sociales, formando parte de numerosos platos típicos de gran consumo.

Tomate

Nombre derivado del náhuatl xitli, 'ombligo' y tomatl, 'tomate', también llamado tomatera; nombre común de una herbácea de tallo voluble de la familia de las solanáceas nativa de los Andes. El tallo es largo y cubierto por numerosos filamentos. Las hojas son lobuladas con los bordes dentados. Las flores, pentámeras, se reúnen en ramilletes laterales. Considerado en otro tiempo venenoso, el tomate se ha convertido en una de las hortalizas de mayor importancia comercial. Se cultiva en casi todo el mundo y es fuente valiosa de sales minerales y vitaminas, en particular A y C. Las numerosas variedades presentan grandes diferencias, tanto por la forma de la planta como por la clase del fruto, que oscila en cuanto a tamaño de 5 a 10 cm de diámetro o más; en cuanto a forma, hay frutos redondos, piriformes y alargados, de colores rojo, amarillo y verde.

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

Producto	Unidad de medida	Superficie cultivada (manzanas)	Volumen de producción	Valor unitario	Valor de la producción
Maíz	quintal	6.220	206	65	13,390
Fríjol	quintal	2.908	38	240	9,120
Tomate	caja	0.500	80	105	8,400
TOTAL			324		30,910

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

El maíz y el frijol son los cultivos de mayor volumen en este estrato, aportan un 75% (244 quintales) del total de la producción en las microfincas. Con respecto al valor, alcanza el 66% (Q. 22,510). Estos productos constituyen la dieta básica de la población, y son relativamente fáciles de cultivar, con un proceso productivo que oscila entre 90 y 120 días para cosechar. Los rendimientos se ven afectados en forma negativa, por la tecnología que se emplea, el uso inadecuado de la tierra, la escasez y el mal uso de los insumos.

2.1.2 Producción de maíz

Se estableció a través de la muestra realizada durante la encuesta, que este cultivo es el predominante en todos los estratos de fincas, debido a que forma parte importante en la dieta alimenticia de la población. Además es uno de los medios de ingreso que la población tiene para subsistir.

2.1.2.1 Niveles tecnológicos

Realizado el trabajo de campo, se concluye que el grado de tecnología aplicado para este tamaño de fincas es de tipo tradicional, ya que no cuentan con un

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

2.1.2.2 Volumen, valor y superficie de la producción

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

En este estrato de finca el maíz es el mas importante, su participación es del 64% (206 quintales) del total de la producción.

2.1.2.3 Costos de producción de maíz

Es importante conocer los costos, con el objeto de realizar análisis financieros que permitan establecer la ganancia que se obtiene al comercializar el producto.

Los agricultores desconocen técnicamente cual es el costo de producción de la cosecha, por ejemplo, en el caso de los insumos se compran sin considerar la cantidad y la calidad de los productos, no se cuenta con una asistencia técnica adecuada, la mano de obra es familiar y no consideran las prestaciones laborales y patronales como un costo.

Cuadro 13
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Maíz en Microfincas, Año 2002
Costo de Producción Comparativo Encuesta vrs Imputados
6.22 Manzanas Nivel Tecnológico I
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados	Variación
Insumos	4,136	4,286	150
Semilla criolla		149	
16-20	1,586	1,586	
Urea	1,057	1,057	
Gramoxone	995	995	
Gesaprim	498	498	
Mano de Obra		6,674	(6,674)
Preparación de la tierra		933	
Siembra		560	
Abonado		373	
Fumigado		560	
Desherbado		373	
Doblado		373	
Tapisca		933	
Desgranado		373	
Bonificacion		1,244	
Séptimo día		952	
Costos Indirectos Variables		4,198	(4,198)
Cuota patronal I.G.S.S.		362	
Prestaciones laborales		1,659	
Alquiler de desgranadora		933	
Fletes		311	
Canastos y costales		933	
Costo Directo de Producción	4,136	15,158	(11,022)
Producción (quintales)	206	206	
Costo unitario	20	74	54

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

Como se puede apreciar en el cuadro anterior existe una diferencia del 73% (Q. 54.00) entre el costo por quintal según encuesta e imputados esto se debe a que el productor no considera la mano de obra por ser familiar y los gastos

indirectos que están integrados por las prestaciones laborales y las cuotas patronales que todo empleado tiene derecho, conforme el Código de Trabajo según Decreto 1441 del Congreso de la República y sus modificaciones.

Cuadro 14
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Maíz En Microfincas
Estado de Resultados Comparativo Encuesta vrs Imputados
6.22 Manzanas Nivel Tecnológico I
Del 01 de julio 2001 al 30 de junio de 2002

Concepto	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Ventas (206 quintales x 65)	13,390	13,390	-
(-)Costo directo de producción	4,136	15,158	11,022
Insumos	4,136	4,286	-
Mano de Obra		6,674	6,674
Gastos Indirectos variables		4,198	4,198
Ganancia marginal	9,254	(1,768)	(11,022)
(-) Gastos fijos			
Depreciacion equipo de trabajo		995	
ganancia neta	9,254	(2,763)	(12,017)
Relación s/ Venta	69%	-21%	
Relación s/ Costo	224%	-18%	

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

En cuanto los beneficios que obtienen los agricultores en la producción del maíz, se puede observar que a nivel de encuesta, que por cada quetzal invertido recuperan Q. 2.24 por quetzal; sin embargo a nivel de costos imputados pierden Q.0.18 por quetzal. Otro resultado observado es que por cada quetzal vendido, a nivel de encuesta obtiene un beneficio de Q 0.69 centavos por quetzal; sin embargo a nivel de costos imputados pierden Q. 0.21 por cada quetzal vendido.

2.1.2.4 Fuentes de financiamiento

En los procesos de producción del maíz, las microfincas de forma habitual consideran cuatro elementos importantes: la tierra, la fuerza de trabajo, la semilla y el capital necesario, para la compra de insumos. El financiamiento de estas pequeñas unidades productivas, depende exclusivamente de recursos propios o de origen interno.

- Financiamiento interno

La tierra en estas unidades, a pesar de tener extensiones menores a una manzana, es muy importante para los agricultores, el costo de una manzana de terreno según la topografía y calidad de suelo puede valer de cinco a treinta mil quetzales. En la mayoría de los casos se obtuvo por herencia, lo que explica su atomización. Los productores tienen la práctica de financiar la producción, con ahorros del núcleo familiar, su fuerza de trabajo y la semilla seleccionada de la última cosecha.

- Financiamiento externo

No se utiliza este tipo de financiamiento según encuesta, por dos razones básicas: la primera porque en la región no operan instituciones financieras y la segunda, debido al tamaño de las parcelas porque la producción se destina en su mayor parte al autoconsumo.

2.1.2.5 Comercialización

“Es el grupo de actividades que llevan por finalidad movilizar los bienes económicos, desde los puntos en que se producen, hasta donde se encuentra el consumidor final”.⁷

- **Proceso de comercialización**

“Es una serie de actividades que deben seguirse para facilitar la transferencia de bienes o servicios de la unidad productora a la unidad consumidora.”⁸

- **Concentración**

Se inicia después de la cosecha, cuando los agricultores limpian el grano de maíz para luego trasladarlo a sus casas. Para el consumo destinan el 80% y para la venta el 20%.

- **Equilibrio**

La producción es de carácter estacional comprendida entre los meses de mayo a noviembre, el consumo es permanente y no existen volúmenes significativos para comercializarlos durante todo el año. Los productores almacenan de forma temporal el maíz y lo venden de acuerdo a sus necesidades económicas, por tal razón se establece que no existe equilibrio entre la oferta y la demanda.

- **Dispersión**

⁷ Edmundo Antonio Gereda Lirrayes. Principios de Mercadeo Agropecuario colección de textos administrativos. Primera edición, junio de 1999. Pág. 30.

La cantidad que se destina para la venta (42 quintales) se comercializa en el domicilio de los productores, lugar a donde acude el acopiador rural en busca del maíz, que luego de reunirlo lo traslada a los municipios aledaños en camiones propios o por medio del pago de fletes, para hacerlo llegar al consumidor final.

- **Funciones de la comercialización**

Son los diferentes métodos que se ponen en práctica para hacer llegar el producto al consumidor final. Comprende el análisis institucional, estructural y funcional.

- **Institucional**

Se analiza a los entes participantes en las actividades de mercadeo que comprende a los productores, intermediarios y consumidor final, quienes por su carácter de permanencia son caracterizados como instituciones.

Productor: es el primer participante del proceso de comercialización, lo conforma el agricultor que se encarga de producir maíz, ya sea, para el consumo o comercialización, a la fecha de junio de 2002 se cultivan en estas fincas la cantidad de 206 quintales en total y venden 42 quintales al precio de Q. 65.00 cada uno.

Minorista: lo constituye el acopiador rutero, quien programa su ruta para recorrer la localidad en busca del producto en las viviendas de los agricultores, las

⁸ Phillip Kotler y Gary Armstrong, Estudio de Mercadotecnia. Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana. 10^a. Edición. México, 1985. Pág. 152.

pequeñas cantidades de maíz, las concentra para su posterior venta al consumidor final, en los municipios aledaños.

Consumidor final: lo integran las personas que adquieren el producto para el consumo. Es el último participante en el proceso de comercialización por lo que todas las actividades del mercadeo van dirigidas hacia la satisfacción de sus necesidades. Lo conforma los pobladores del Municipio y lugares aledaños.

- **Funcional**

Son movimientos lógicos y coordinados que se aplican para transferir los productos, desde su producción hasta su adquisición, por medio de los consumidores finales.

- **Funciones físicas**

Estas funciones generan incremento en el valor. En algunos casos se da la modificación del producto durante el recorrido desde el productor al consumidor final. Se pueden mencionar las siguientes:

Acopio: es de tipo terciario, esta función la lleva a cabo el acopiador rural en el momento en que recoge la producción en los diferentes hogares de los agricultores, ubicados en el Municipio.

Clasificación: en este caso la clasificación se practica para seleccionar la semilla que se destina para la producción del año siguiente, la otra parte es almacenada para el consumo y posterior venta.

Almacenamiento: se practica el almacenaje temporal de la producción de maíz, es decir hasta el momento en que se decide vender por alguna necesidad económica.

Empaque: para su traslado se usan costales o sacos de 100 libras fabricados de materiales como yute o polipropileno, plegables de duración múltiple.

Transporte: el traslado de la producción está a cargo del intermediario, se lleva a cabo por medio del pago de fletes, cuando éstos no cuentan con los medios de transporte propios.

- **Funciones de intercambio**

Se refieren a la transferencia de derechos de propiedad de los bienes, se vincula con la utilidad de posesión. Las funciones de intercambio son: compraventa y la determinación de precios.

Compraventa: se utiliza el método por inspección, que consiste en que el acopiador verifica la totalidad y calidad del producto, antes de hacer la negociación.

Determinación de precios: se establece a través del regateo, entre el acopiador rural y el productor, no existe ninguna regulación legal o institucional, lo que provoca que éste aumente en época de escasez, por lo que varía de forma estacional a la producción.

- **Funciones auxiliares**

Su objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio.

Información de precios y mercado: se dan a conocer a través de la comunicación verbal entre los productores, no se utilizan medios de comunicación formal.

Aceptación de riesgos: los asume el acopiador rural, en el proceso de comercialización.

• **Estructural**

Se conocen las diferentes situaciones que surgen en un mercado, en donde participan oferentes y demandantes de un bien o servicio. Se conforma de las siguientes etapas:

Estructura del mercado: está integrado por los productores, el acopiador rural y el consumidor final. El precio se establece de acuerdo a la oferta y la demanda existente en el lugar.

Conducta del mercado: la demanda fluctúa con relación a la época de cosecha, de manera inversa con el precio, es decir, que éste sube cuando la producción se contrae. Las negociaciones se realizan al contado.

Eficiencia del mercado: entre las variables empleadas se mencionan la eficiencia, la productividad, la innovación, el progreso y la participación entre los

usuarios, en la producción de maíz para las microfincas, no se lleva a cabo ninguna de las variables antes mencionadas.

- **Operaciones de la comercialización**

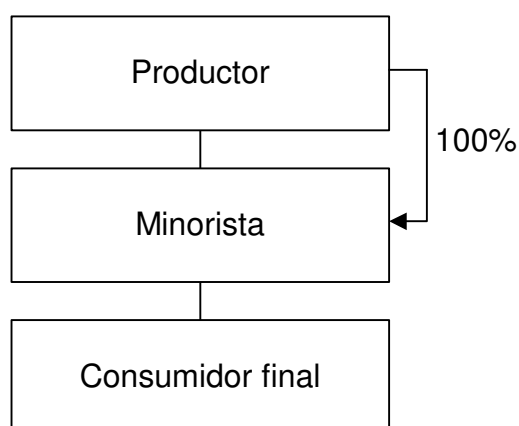
Son los pasos que se inician con los canales de distribución y se cuantifican con los márgenes de comercialización.

- **Canales de comercialización**

Se presenta una estructura simple de comercialización que comprende, productor, minorista (acopiador rural) y consumidor final.

La gráfica siguiente muestra la estructura del canal de comercialización, para la producción de maíz en las microfincas del Municipio:

Gráfica 3
Municipio de Jerez, Jutiapa
Canales de Comercialización de la Producción de Maíz
Microfincas
Año 2002



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

Del porcentaje de la cosecha, el agricultor destina para la venta una mínima cantidad que se calcula en el 20%, este porcentaje lo distribuye directamente al minorista, que se encarga de su venta en el mercado local y municipios aledaños.

- **Márgenes de comercialización**

Se definen como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por el maíz y el precio recibido por el productor.

A continuación se presenta el cuadro con los márgenes de comercialización para la producción de maíz en las microfincas:

Cuadro 15
Municipio de Jerez, Jutiapa
Márgenes de Comercialización de la Producción de Maíz
Microfincas
Año 2002

Instituciones	Precio de Venta	Margen Bruto	Costos de Mercadeo	Margen Neto	Rentabilidad d s/ inversión	Participación n %
Productor	65.00					76.48
Venta de un quintal de maíz						
Minorista	85.00	20.00	4.00	16.00	24.61	23.52
Flete			3.00			
Carga y descarga			1.00			
Consumidor final						
Totales		20.00	4.00	16.00		100.00

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

En el cuadro anterior, se puede observar que el margen bruto de comercialización corresponde al 23.53% que equivale a Q. 19.99 por quintal, y el margen neto de comercialización al 18.82% que es igual a Q. 15.99, esta cantidad resulta de descontar los costos de mercadeo del margen bruto. Como se observa la participación del productor es mayor al del minorista, esto se considera satisfactorio porque es el productor quien corre con los riesgos en el proceso de producción y comercialización.

2.1.2.6 Organización

En este estrato no existe una organización que se encuentre dentro de una economía formal, la producción es utilizada en gran medida para autoconsumo y almacenada para la siguiente cosecha.

En lo referente al proceso administrativo: la planeación de la producción, la secuencia de las operaciones, la determinación en tiempo y número para la realización de la cosecha se basa únicamente en la experiencia de los agricultores.

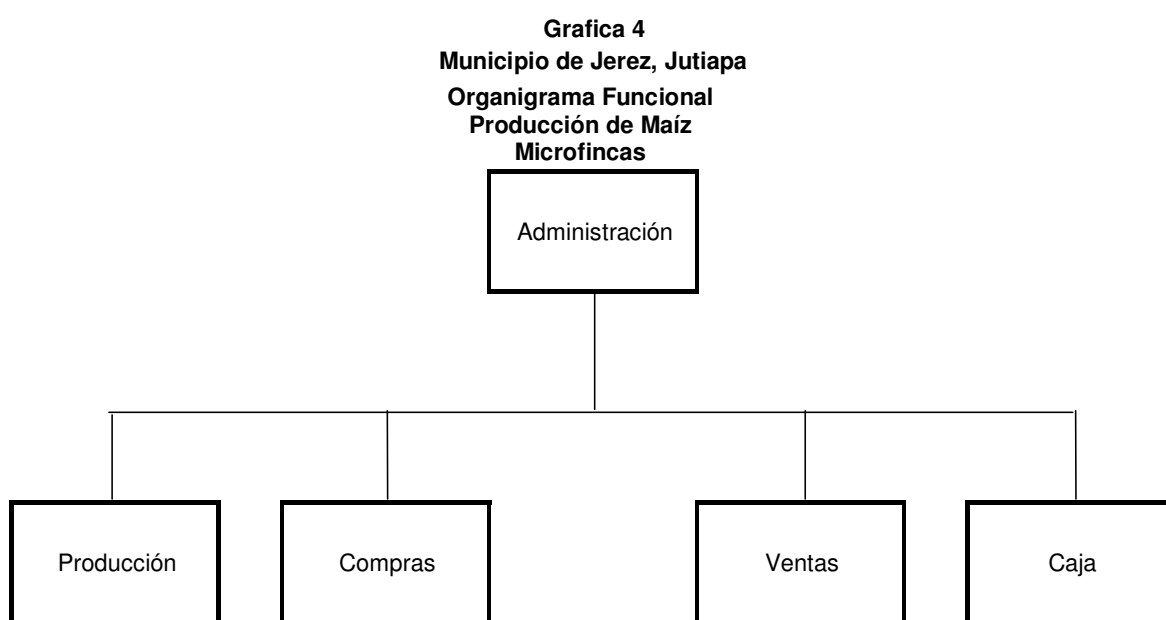
En la organización no existen divisiones ni especializaciones del trabajo, no se recibe ninguna motivación pues las labores son obligatorias, el único medio de comunicación utilizado es informal (verbal) y no se tiene ningún tipo de liderazgo definido.

Hace falta un procedimiento formal de integración de personal y esto se debe a que el núcleo familiar es el único que trabaja la tierra. La dirección y supervisión son llevadas a cabo por el propietario, el cual toma todas las decisiones y supervisa que las tareas se lleven de manera adecuada por los colaboradores.

El procedimiento de control es efectuado por el propietario a través de observar la cosecha, para medir el avance o atraso y efectuar las medidas correctivas cuando se requieran, como por ejemplo la aplicación de insumos entre los cuales se puede mencionar herbicidas, pesticidas, fertilizantes, etc.

- Estructura organizacional

No existe una estructura definida debido a que los trabajadores y el propietario, desempeñan todas las tareas requeridas para la producción desde la preparación de la tierra hasta el desgrane. A continuación se presenta un organigrama de las principales funciones de la organización.



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

Como se ha descrito anteriormente todos los que laboran en este tipo de organización llevan a cabo las distintas funciones operativas de la misma, por lo cual no existe una departamentalización ni especialización del trabajo.

Las funciones realizadas por el propietario y los trabajadores con respecto a la producción son: preparación de la tierra, siembra, fertilización de suelos, desherbar, fumigación, dobla y tapisque de la cosecha. Para el proceso

de destusado, desgranado y transporte de la cosecha se utiliza la sub-contratación.

La compra de los insumos de la cosecha son efectuados por el propietario de la finca, el jefe de familia compra todos los requerimientos necesarios para la producción en los diferentes puntos de venta, de acuerdo a su conocimientos sobre el cultivo de maíz.

La venta de la cosecha es efectuada por el dueño de la finca, éste separa primero la parte destinada para consumo propio y la parte a utilizar como semilla para la siguiente cosecha, luego vende el resto de su producción a los transportistas acopiadores quienes inspeccionan el producto y fijan un precio determinado.

La empresa utiliza únicamente dinero en efectivo y el jefe de familia se encarga de éste. Una de las razones de que los agricultores de Jerez manejen solamente efectivo, se debe entre muchos factores a la falta de instituciones bancarias en el Municipio.

- **Recursos**

La mano de obra familiar es el único recurso humano que se utiliza para el cultivo de los productos agrícolas en las Microfincas.

Los recursos físicos con que cuentan son: el terreno, una vivienda y herramientas.

Dentro de los recursos financieros que utilizan están el ahorro o alguna ganancia que obtienen de la comercialización de sus productos, el cual se destina principalmente para la compra de insumos a utilizar en la siguiente cosecha. Una de las características es que no tienen acceso al crédito externo, porque las instituciones financieras no lo proporcionan debido a lo estacional e inestable de la producción agrícola que no garantiza el pago de la deuda, a esto se suma la garantía que piden algunas instituciones y particulares la cual es hipotecaria, por lo tanto el terreno de los propietarios no cubre el costo del préstamo.

2.1.3 Producción de frijol

La producción de frijol ocupa el segundo lugar en este estrato de fincas, puesto que complementa la dieta familiar de los habitantes del Municipio, el nivel de rendimiento se ve afectado por la falta de asistencia técnica y financiera así como por la cantidad de tierra cultivada.

2.1.3.1 Niveles tecnológicos

Como se pudo observar después de campo se determinó que el nivel tecnológico es el tradicional ya que los productores no cuentan con la tecnología adecuada que les permita aprovechar los recursos existentes.

2.1.3.2 Superficie, volumen y valor de la producción.

El volumen de la producción esta en función a la cantidad de tierra cultivada, en el caso del frijol la producción es realizada por el núcleo familiar y aproximadamente un 75% es para el autoconsumo y el resto para la venta en el mercado local.

Su participación en este estrato de fincas es del 11% (38 quintales). La producción de este producto es menor que el maíz, sin embargo representa un mayor ingreso por su valor en el mercado.

2.1.3.3 Costos de producción de frijol

Es importante mencionar que los costos de producción que toma el productor son los insumos, no considera la mano de obra por ser familiar no remunerada, ni las prestaciones laborales y cuotas patronales.

Cuadro 16
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Frijol en Microfincas, Año 2002
Costo de Producción Comparativo Encuesta vrs Imputados
2.908 Manzanas Nivel Tecnológico I
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados	Variación
Insumos	3,664	3,664	
Semilla criolla	814	814	
16-20	1,236	1,236	
Urea	742	742	
Gramoxone	582	582	
Gesaprim	291	291	
Mano de Obra		3,121	(3,121)
Preparación de la tierra		436	
Siembra		262	
Abonado		174	
Fumigado		262	
Desherbado		174	
Tapisca		785	
Bonificación		582	
Séptimo día		446	
Costos Indirectos Variables		1,527	(1,527)
Cuota patronal I.G.S.S.		169	
Prestaciones laborales		776	
Fletes		145	
Canastos y costales		436	
Costo Directo de Producción	3,664	8,312	(5,760)
Producción (quintales)	38	38	
Costo unitario	96	219	(122)

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

Como se puede apreciar en el cuadro anterior los costos imputados se incrementan en un 44% en relación a los costos según encuesta; la mano de obra participa con un 37% los gastos variables con 18% sobre el total de los costos imputados, esto se debe a que no las considera el productor.

Cuadro 17
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Frijol en Microfincas
Estado de Resultados Comparativo Encuesta vrs Imputados
2.908 Manzanas Nivel Tecnológico I
Del 01 de Julio 2001 al 30 de Junio de 2002

Concepto	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Ventas (38 quintales x 240)	9,120	9,120	-
(-)Costo directo de producción	3,664	8,312	4,648
Insumos	3,664	3,664	-
Mano de obra		3,121	3,121
Gastos indirectos variables		1,527	1,527
Ganancia marginal	5,456	808	(4,648)
(-) Gastos fijos			
Depreciacion equipo de trabajo		465	
ganancia neta	5,456	343	(5,113)
Relación s/ venta	59.82%	3.76%	
Relación s/ costo	148.91%	4.12%	

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

Como se puede observar en el anterior cuadro existe una variación en la utilidad que representa el 94% (Q. 5,113) entre encuesta y datos imputados, sin embargo esto no es real debido a que el productos no considera la mano de obra por ser familiar y los gastos indirectos variables.

En cuanto los beneficios que obtienen los agricultores en la producción del frijol se puede observar que a nivel de encuesta, por cada quetzal invertido recuperan Q. 1.48 por quetzal; sin embargo a nivel de costos imputados recuperan Q.0.04 centavos por quetzal. Otro resultado observado es que por cada quetzal vendido, a nivel de encuesta obtiene un beneficio de Q 0.60 centavos por quetzal y a nivel de costos imputados Q. 0.04 por cada quetzal vendido.

2.1.3.4 Fuentes de financiamiento

En los procesos de producción del frijol, las microfincas de forma habitual consideran cuatro elementos importantes: la tierra, la fuerza de trabajo, la semilla y el capital necesario, para la compra de insumos. El financiamiento de estas pequeñas unidades productivas, depende exclusivamente de recursos propios o de origen interno. Los productores tienen la práctica de financiar la producción con el valor de la tierra, más ahorros del núcleo familiar, su fuerza de trabajo y la semilla seleccionada de la última cosecha. Según encuesta, no se utiliza financiamiento externo debido al tamaño de las parcelas y, porque la producción se destina en su mayor parte al autoconsumo.

2.1.3.5 Comercialización

Es el proceso de intercambio de bienes y servicios en un determinado mercado lo que moviliza a vendedores y compradores.

En las microfincas el frijol se comercializa en pequeñas cantidades, con relación a la extensión que se cultiva, sin embargo, es comercializado el 30% del total producido, que en la mayoría de los casos asciende a doce quintales, el 70% restante, es destinado al autoconsumo.

- **Proceso de comercialización**

“Es una serie de actividades que deben seguirse para facilitar la transferencia de bienes o servicios de la unidad productora a la unidad consumidora.”⁹

⁹ Phillip Kotler Op. Cit. Pág. 152.

- **Concentración**

Se inicia después de la cosecha cuando los agricultores limpian el frijol y los separan de la basura y lo concentran en sus hogares, debido a que no existe en el Municipio ningún centro de acopio de granos básicos.

- **Equilibrio**

En la producción de frijol no se realiza la etapa de equilibrio, debido a que se separa la cantidad para el consumo y el resto se destina a la venta pocos días después de cosecharlo.

- **Dispersión**

El porcentaje que se destina para la venta (30%) se comercializa en el domicilio de los productores, lugar a donde acude el acopiador rural en busca del producto que luego distribuye al consumidor final.

• **Funciones de la comercialización**

Son los diferentes métodos utilizados para que el producto llegue del productor al consumidor final. Comprende el análisis institucional, estructural y funcional.

- **Institucional**

“En el enfoque institucional se analiza quién cumple las funciones, procura conocer a los entes participantes en las actividades de mercadeo que por su carácter de permanencia permiten una categorización institucional.”¹⁰

¹⁰ Ibídem. Pág. 151

Productor: es el primer participante del proceso de comercialización, corresponde al agricultor de Jerez, que produce frijol, es el encargado de la cosecha del producto.

Minorista: lo constituye el acopiador rutero, quien se encarga de recorrer la localidad para conseguir el producto en las viviendas de los agricultores, las pequeñas cantidades las concentra para su posterior venta al consumidor final en los municipios aledaños.

Consumidor final: lo conforma la población en general. Es el último participante en el proceso de comercialización y es el más importante, debido a que todas las actividades del mercadeo van dirigidas hacia la satisfacción de sus necesidades.

- **Funcional**

“Es la serie de movimientos con secuencia lógica y coordinada para transferir los productos.”¹¹ Entre las funciones que se aplican en el proceso de comercialización están las siguientes:

- **Funciones físicas**

Son transferencias físicas, incluso con modificación del producto en el recorrido que va desde el productor al consumidor final. Tienen la característica que ocasionan costos, lo que genera incremento en el valor. Entre éstas están:

¹¹ Gilberto Mendoza. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. 2da. Edición. San José Costa Rica. Editorial Instituto Interamericano para la Agricultura, 1995. Pág. 38.

Acopio: consiste en recoger la producción, a través de las rutas de acopio, donde el producto es trasladado en camiones que operan en forma programada en las diferentes áreas del Municipio.

Clasificación: en el caso del frijol, el productor extrae una parte que será destinada para semilla del año siguiente, que reúna ciertas características de calidad, color y tamaño. Otra parte es almacenada para el consumo y otro porcentaje para la venta.

Almacenamiento: se practica el almacenaje temporal de la producción de frijol, es decir, hasta el momento anterior a la visita del acopiador a las microfincas.

Empaque: para su traslado se usan costales o sacos de 100 libras fabricados de materiales como yute o polipropileno.

Transporte: el traslado de la producción está a cargo del acopiador rural, que dispone de un camión para llevar a cabo esta labor, de lo contrario paga flete.

- **Funciones de intercambio**

“Son las relacionadas con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes, se vincula con la utilidad de posesión. Las funciones de intercambio son compraventa y la determinación de precios”.¹²

¹² Ibídem. Pág. 39

Compraventa: se utiliza el método por inspección, que consiste en que el acopiador verifica la totalidad y calidad del producto antes de hacer la negociación.

Determinación de precios: se establece a través del regateo, basado en un libre comercio, no existe ninguna regulación legal o institucional, lo que provoca que éste aumente en época de escasez, el precio se difunde por medio del diálogo entre los pobladores y varía de forma estacional a la producción, en la actualidad es de Q. 240.00 el quintal.

- **Funciones auxiliares**

Su objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio.

Información de precios y mercado: se dan a conocer a través de la comunicación verbal entre los productores, no se utilizan medios de comunicación formal.

Financiamiento para la comercialización: es únicamente interno, ya que los productores no se encuentran organizados y tienen temor a perder las garantías que exigen las instituciones financieras, por no poder cumplir con los pagos, razones por las cuales se limita el acceso a los créditos.

Aceptación de riesgos: los asume el acopiador rural en el proceso de comercialización.

Estructural

Consiste en conocer las diferentes situaciones que surgen en un mercado, en donde participan los vendedores y compradores de un bien o servicio. Se conforma de las siguientes etapas:

Estructura del mercado: está integrado por los productores (oferentes), el acopiador rural y el consumidor final (demandantes). El precio se establece de acuerdo a la oferta y la demanda existente en el lugar.

Conducta del mercado: la demanda fluctúa con relación a la época de cosecha, ya que, es menor cuando todos los productores coinciden en el mercado para vender su frijol, y aumenta al igual que el precio, en la temporada de escasez. Las negociaciones se realizan al contado.

Eficiencia del mercado: entre las variables empleadas se mencionan la eficiencia, la productividad, la innovación, el progreso y la participación entre los usuarios, en el Municipio se clasifica de deficiente porque los agricultores todos los años siembran el mismo producto, en la misma extensión de terreno y con la misma tecnología. Por ser un producto de consumo permanente y con una alta demanda, permite la participación de un número mayor de oferentes.

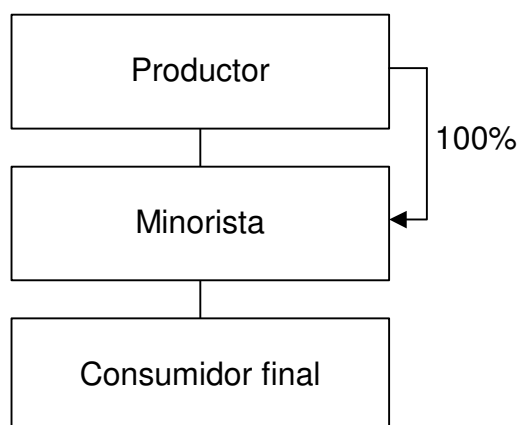
Operaciones de la comercialización

Son los pasos que se inician con los canales de distribución y se cuantifican con los márgenes de comercialización.

- **Canales de comercialización**

Se presenta una estructura simple de comercialización que comprende, productor, minorista (acopiador rural) y consumidor final. La gráfica siguiente muestra la estructura del canal de comercialización, para la producción de frijol en las microfincas del Municipio.

Gráfica 5
Municipio de Jerez, Jutiapa
Canales de Comercialización de la Producción de Frijol
Microfincas
Año 2002



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

Cada etapa del canal representa un cambio de propiedad del producto o un tipo de servicio que se presta en el proceso de comercialización. Del porcentaje de la cosecha que el agricultor destina para la venta, la distribuye directamente al minorista, que se encarga de su venta en el mercado local y municipios aledaños.

• **Márgenes de comercialización**

Se definen como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por el frijol y el precio recibido por el productor; donde se calcula el margen bruto y neto.

A continuación se presenta el cuadro con los márgenes de comercialización para la producción de frijol en las microfincas:

Cuadro 18
Municipio de Jerez, Jutiapa
Márgenes de Comercialización de la Producción de Frijol
Microfincas
Año 2002

Instituciones	Precio de Venta	Margen Bruto	Costos de Mercadeo	Margen Neto	Rentabilidad s/ inversión	Participación %
Productor	240.00					88.88
Venta de un quintal de frijol						
Minorista	270.00	30.00	4.00	26.00	10.83	11.12
Flete			3.00			
Carga y descarga			1.00			
Consumidor final						
Totales		30.00	4.00	26.00		100.00

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

En el cuadro anterior, se puede observar que el margen bruto de comercialización corresponde al 11.12% que equivale a Q. 30.00 por quintal, y el margen neto de comercialización al 9.62% que es igual a Q. 26.00, esta

cantidad resulta de descontar los gastos de mercadeo del margen bruto. Como se observa la participación del productor es mayor al del minorista, esto se considera satisfactorio, porque es el productor quien corre con los riesgos en el proceso de producción y comercialización.

2.1.3.6 Organización

En base al estudio efectuado se determinó que para la el cultivo de frijol, la organización y la aplicación del proceso administrativo es igual al de la producción de maíz en las microfincas vease (inciso 2.1.2.6 pagina 86)

2.1.4 Producción de tomate.

Es un producto que se adapta al clima y suelo del Municipio, actualmente su producción es menor en relación al maíz y el frijol; su participación en la producción de este estrato de fincas es del 27%

2.1.4.1 Niveles tecnológicos

La producción de tomate en el Municipio, se realiza con aplicación de un nivel tradicional, según visita de campo la mano de obra es familiar lo que incide directamente en su producción.

2.1.4.2 Superficie, volumen y valor de la producción.

El volumen de la producción de tomate responde al nivel tecnológico tradicional, la producción se destina para la venta en el mercado local. Su participación en la producción en este estrato de fincas es del 24% equivalente a 80 cajas.

2.1.4.3 Costos de producción de tomate.

En cuanto a los costos de producción del tomate, no se lleva control alguno por parte del productor, puesto que no considera la mano de obra ni las prestaciones laborales y patronales; sin embargo si conocen la cantidad necesaria de insumos que necesitan para la producción.

Cuadro 19
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Tomate en Microfincas, Año 2002
Costo de Producción Comparativo Encuesta vrs Imputados
0.50 De Manzanas Nivel Tecnológico I
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados	Variación
Insumos	1,123	1123	
Semilla mejorada	130	130	
Foliales	95	95	
Contacto	68	68	
Gramoxone	69	69.3	
Gesaprim	30	30	
Hilos estacas y tutores	731	731	
Mano de Obra	3,195	4,710	(1,515)
Preparación de la tierra	375	375	
Labores culturales	1,665	1665	
Cosecha	1,155	1155	
Bonificación		888	
Séptimo día		627	
Costos Indirectos Variables		1,841	(1,841)
Cuota patronal I.G.S.S.		195	
Prestaciones laborales		896	
Cajas de madera		750	
Costo Directo de Producción	4,318	7,674	(3,356)
Producción (quintales)	80	80	
Costo unitario	54	96	42

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

Como se aprecia en el cuadro anterior los costos imputados se incrementan en un 44% en relación a los costos según encuesta; la mano de obra participa con 61% los gastos variables con 23% sobre el total de los costos imputados, esto se debe a que no considera el productor.

Cuadro 20
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Tomate en Microfincas
Estado de Resultados Comparativo Encuesta vrs Imputados
0.50 De Manzanas Nivel Tecnológico I
Del 01 de julio 2001 al 30 de junio de 2002

Concepto	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Ventas (80 cajas x 105)	8,400	8,400	-
(-)Costo directo de producción	4,318	7,674	3,356
Insumos	1,123	1,123	-
Mano de Obra	3,195	4,710	1,515
Gastos Indirectos variables		1,841	1,841
Ganancia marginal	4,082	726	(3,356)
(-) Gastos fijos			
Depreciacion equipo de trabajo		80	
ganancia neta	4,082	646	(3,436)
Relacion s/ Venta	48.60%	7.69%	
Relacion s/ Costo	94.53%	8.42%	

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

Como se puede observar en el anterior cuadro que existe una diferencia en la utilidad que representa el 84% (Q. 3,436) entre encuesta y datos imputados, esta diferencia obedece a que el productor no esta considera la mano de obra por ser familiar y los gastos indirectos variables.

En cuanto los beneficios que obtienen los agricultores en la producción del tomate se puede observar que a nivel de encuesta, que por cada quetzal invertido recuperan Q. 0.95 centavos por quetzal; sin embargo a nivel de costos imputados recuperan Q.0.08 centavos por quetzal. Otro resultado observado es que por cada quetzal vendido, a nivel de encuesta obtiene un beneficio de Q.0.49 centavos por quetzal y a nivel de costos imputados Q. 0.08 por cada quetzal vendido.

2.1.4.4 Fuentes de financiamiento

La producción del tomate se financia de manera similar al maíz y frijol con recursos propios o de origen interno. Los productores tienen la práctica de financiar la producción con el valor de la tierra, su fuerza de trabajo y con ahorros del núcleo familiar compran la semilla y los demás insumos.

2.1.4.5 Comercialización

Se identificó una unidad productiva, se cultiva una extensión de 0.125 manzanas de donde se obtienen 80 quintales los cuales se destinan para la venta.

- **Proceso de comercialización**

El proceso de comercialización comprende tres etapas básicas: concentración, equilibrio y dispersión.

- **Concentración**

Consiste en reunir en un mismo punto la producción, se clasifica el producto después de la cosecha por medio del peso y calidad del tomate. En el Municipio

no se cuenta con centros de acopio, esta función la realizan los acopiadores rurales, que en tiempo de cosecha compran el producto.

- **Equilibrio**

Incluye actividades como: clasificación, empaque y almacenamiento, éstas contribuyen a darle mejores condiciones al producto para satisfacer la distribución. En este caso no se desarrolla ninguna de las etapas anteriores, ya que la cosecha se vende después de su corte al acopiador, quien la distribuye también de manera inmediata.

- **Dispersión**

El productor de tomate, vende al acopiador mayorista, quien llega directamente al lugar donde el agricultor tiene su producto; posteriormente lo distribuye a los detallistas que se ubican en mercados o tiendas y éstos se encargan de revender a los consumidores finales.

- **Funciones de la comercialización**

Son los diferentes métodos utilizados para que el producto llegue del productor al consumidor final. Comprende el análisis institucional, estructural y funcional.

- **Institucional**

Los participantes en el proceso de comercialización se describen a continuación:

Productor: está representado por un productor que cultiva una extensión de 0.125 manzanas, de donde obtiene una producción de 80 quintales anuales.

Mayorista: es el acopiador rutero, que compra la producción para luego distribuirla a los detallistas del mercado local y departamental.

Detallistas: compran el producto a los mayoristas y están situados en los diversos mercados o tiendas de la Cabecera Municipal o Departamental, para vender el producto al consumidor final.

Consumidor final: es el último eslabón y el más importante en el proceso de comercialización, son todas las personas de la localidad y lugares aledaños, que compran el tomate para su consumo.

- **Funcional**

La finalidad principal es estudiar cada una de las actividades que de forma agregada conforman el proceso de comercialización. Esto vincula al productor con el consumidor final. Este análisis se clasifica en funciones físicas, de intercambio y auxiliares.

- **Funciones físicas**

Pueden mencionarse las siguientes: acopio, almacenamiento, empaque y transporte.

Acopio: es de tipo primario se reúne la producción que se obtiene en la misma unidad productiva.

Almacenaje: según la investigación realizada no existe almacenamiento de la producción de tomate.

Empaque: cumple con el objetivo de hacer lotes homogéneos para facilitar la manipulación, para este fin se usan cajas plásticas o de madera.

Transporte: está a cargo del acopiador rural, que dispone de vehículo propio o mediante el pago de flete.

- **Funciones de intercambio**

Se relaciona con la transformación de derechos de propiedad de los bienes vinculados con la utilidad de posesión de los mismos, se incluye la compraventa y la determinación del precio.

Compraventa: se utiliza el método por inspección, que consiste en que el acopiador verifica la totalidad y calidad del producto antes de hacer la negociación.

Determinación de precios: se establece a través del regateo, basado en un libre comercio, éste aumenta en época de escasez y disminuye durante la cosecha, se difunde por medio del diálogo entre los pobladores y varía de forma estacional a la producción, en la actualidad es de Q. 105.00 el quintal.

- **Funciones auxiliares**

Facilitan la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, las cuales se cumplen en todo el proceso de comercialización, éstas son: la información de precios y de mercado, financiamiento, asunción de riesgos y promoción de mercados.

Información de precios y mercados: a la fecha de junio 2002, no se utilizan medios de comunicación formal. Esta información llega por medio de los compradores.

Financiamiento para la comercialización: es únicamente interno, a cargo del productor, ya que se identificó solo una unidad productiva.

Asunción de riesgos: en la comercialización los asume el comprador mayorista.

Promoción de mercados: para el tomate, no existe, no poseen marca ni empaque identificado, debido a que no cuentan con recursos suficientes, así también se carece de organizaciones y programas dedicados a dicha función.

• **Estructural**

Este análisis permite conocer las condiciones sobre las cuales está conformado el mercado, sus componentes son: estructura, conducta y eficiencia de mercado.

Estructura de mercado: en este caso se clasificaría de oligopolio porque solo hay un vendedor y varios demandantes que es el mayorista y la población en general que consume el producto.

Conducta de mercado: se observó que la forma de negociación entre productor y comprador, es estrictamente al contado y al momento de la transacción, este capital que obtiene de la venta lo invierte en la próxima cosecha. La fijación de precios está basada por la oferta y la demanda, en donde el agricultor vende la cosecha al precio que se encuentra en el mercado, el cual varía de acuerdo a la época del año.

Eficiencia de mercado: no hay organizaciones de apoyo para la comercialización del tomate o de productos agrícolas en general. Utilizan tecnología tradicional que limita la ampliación de su capacidad productiva. Por ser un producto de consumo permanente y con una alta demanda, permite la participación de un número mayor de oferentes.

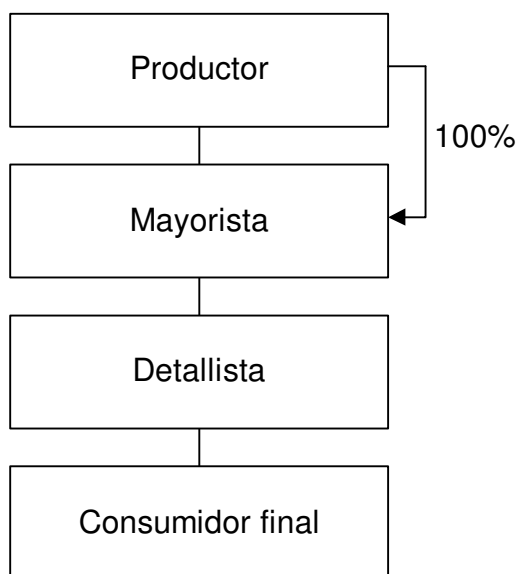
• **Operaciones de comercialización**

Entre las operaciones de la comercialización están los canales y márgenes, que se describen a continuación:

• **Canales de comercialización**

La comercialización de tomate en las microfincas presenta una estructura simple, comprende al productor, al mayorista, detallista y consumidor final, como se muestra en la siguiente gráfica:

Gráfica 6
Municipio de Jerez, Jutiapa
Canales de Comercialización de la Producción de Tomate
Microfincas
Año 2002



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

De acuerdo a la gráfica anterior, el productor es quien vende el tomate al mayorista acopiador, éste a su vez lo distribuye a los detallistas, quienes se encuentran en el mercado local, para facilitar la compra al consumidor final.

• **Márgenes de comercialización**

Se definen como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por quintal de manía y el precio recibido por el productor, están conformados por el margen bruto y neto.

A continuación se presenta el cuadro que muestra los márgenes de comercialización existentes:

Cuadro 21
Municipio de Jerez, Jutiapa
Márgenes de Comercialización de la Producción de Tomate
Microfincas
Año 2002

Instituciones	Precio de Venta	Margen Bruto	Costos de Mercadeo	Margen Neto	Rentabilidad s/ inversión	Participación %
Productor	105.00					63.64
Venta de un quintal de tomate						
Mayorista	135.00	30.00	4.00	26.00	19.25%	18.18
Flete			3.00			
Carga y descarga			1.00			
Detallista	165.00	30.00	4.25	25.75	15.60%	18.18
Derecho de piso			3.25			
Almacenamiento			1.00			
Consumidor final						
Totales		60.00	8.25	51.75		100.00

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

En el cuadro anterior, se puede observar que el margen bruto de comercialización corresponde al 36.36% que equivale a Q. 60.00 por quintal, y el margen neto de comercialización al 31.36% que es igual a Q. 51.75, esta cantidad resulta de descontar los gastos de mercadeo del margen bruto. Como se observa la participación del productor es mayor al de los intermediarios, esto se considera satisfactorio porque es el productor quien corre con los riesgos en el proceso de producción y comercialización.

2.1.4.6 Organización

En base al estudio efectuado en este tipo de cultivo y tamaño de finca, se determinó que la organización para la producción de tomate posee las mismas características que las descritas anteriormente en la producción de maíz, vease (inciso 2.1.2.6 Pagina 86)

2.2 FINCAS SUBFAMILIARES

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

Es importante mencionar que el volumen de producción es mayor, sin embargo el nivel tecnológico es el mismo que el de las microfincas, los cultivos se realizan de la misma manera.

2.2.1 Cultivos principales

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

Maíz; forma parte de la dieta de la población, es un cultivo temporal, su cosecha se realiza una vez al año.

Frijol: también forma parte de la dieta alimenticia de la población, al igual que el maíz es el producto que tiene el mejor precio en el mercado.

Café: nombre común de un género de árboles de la familia de las rubiáceas y también de sus semillas y de la bebida que con ellas se prepara. De la treintena de especies que comprende el género *Coffea* sólo son importantes tres: arabica, canephora y liberica. El arbusto o arbolillo, de 4,6 a 6 m de altura en la madurez, tiene hojas ovaladas, lustrosas, verdes, que se mantienen durante tres a cinco años; y flores blancas, fragantes, que sólo permanecen abiertas durante unos pocos días. El fruto se desarrolla en el curso de los seis o siete meses siguientes a la aparición de la flor; cambia desde el verde claro al rojo y, cuando está totalmente maduro y listo para la recolección, al carmesí. El fruto maduro, que se parece a la cereza, se forma en racimos unidos a las ramas por tallos muy cortos; suele encerrar dos semillas rodeadas de una pulpa dulce.

Cuadro 22
Municipio de Jerez, Jutiapa
Superficie Cultivada, Volumen y Valor de la Producción
Fincas Subfamiliares Nivel Tecnológico I
Año 2002

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

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

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

2.2.2 Producción de maíz

En este estrato de finca se obtiene la mayor producción 7,914 quintales, un 25% se destina para el consumo y un 75% para la venta.

2.2.2.1 Niveles tecnológicos

El nivel tecnológico es el tradicional, para la producción sólo se utiliza lo necesario para obtener una cosecha en la época de lluvia. No se cuenta con asistencia técnica ni financiera

2.2.2.2 Volumen, valor y superficie de la producción

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

En el cultivo de maíz, se estableció que el volumen promedio de producción por manzana es de 36 quintales, su participación es del 66% del total de la producción.

2.2.2.3 Costos de producción

Es importante conocer los elementos que integran el costo de producción, debido a que las extensiones de tierra que se cultivan son mayores y los propietarios de las fincas no llevan ningún control, que refleje los gastos incurridos durante la cosecha.

Cuadro 23
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Maíz en Fincas Sub-Familiares
Costo de Producción Comparativo Encuesta vrs Imputados
215 Manzanas Nivel Tecnológico I
Del 01 de Julio 2001 al 30 de Junio de 2002

Descripción	Encuesta	Imputados	Variación
Insumos	270,900	270,900	-
Semilla Criolla	60,200	60,200	
16-20	91,375	91,375	
Urea	54,825	54,825	
Gramoxone	43,000	43,000	
Gesaprim	21,500	21,500	
Mano de Obra	154,800	230,767	(75,967)
Preparación de la tierra	32,250	32,250	
Siembra	19,350	19,350	
Abonado	12,900	12,900	
Fumigado	19,350	19,350	
Desherbado	12,900	12,900	
Doblado	12,900	12,900	
Tapisca	32,250	32,250	
Desgranado	12,900	12,900	
Bonificacion		43,000	
Séptimo día		32,967	
Costos Indirectos Variables		120,565	(120,565)
Cuota patronal I.G.S.S.		8,121	
Prestaciones laborales		37,194	
Alquiler de desgranadora		32,250	
Flete		10,750	
Canastos y costales		32,250	
Costo Directo de Producción	425,700	622,232	(196,532)
Producción (quintales)	7,914	7,914	
Costo unitario	54	79	25

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

Como se puede apreciar en el cuadro anterior los costos imputados se incrementan en un 32% en relación a los costos según encuesta; la mano de obra participa con un 37% los gastos variables con 19% sobre el total de los

costos imputados, esto se debe a que no son tomados en cuenta por el productor.

Cuadro 24
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Maíz en Fincas Sub-familiares
Estado de Resultados Comparativo Encuesta vrs Imputados
215 Manzanas Nivel Tecnológico I
Del 01 de Julio 2001 al 30 de Junio de 2002

Concepto	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Ventas netas (7914 quintales x 65)	514,410	514,410	-
(-)Costo directo de producción	425,700	622,232	196,532
Insumos	270,900	270,900	-
Mano de obra	154,800	230,767	75,967
Gastos indirectos variables		120,565	120,565
Ganancia marginal	88,710	(107,822)	(196,532)
(-) Gastos fijos			
Depreciación equipo de trabajo		34,400	
Ganancia neta	88,710	(142,222)	(230,932)
Relación s/ venta	0.17	(0.28)	
Relación s/ costo	0.21	(0.23)	

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

En cuanto los beneficios que obtienen los agricultores en la producción del maíz se puede observar que a nivel de encuesta, que por cada quetzal invertido recuperan Q. 0.21 centavos por quetzal; sin embargo a nivel de costos imputados pierden Q.0.23 por quetzal. Otro resultado observado es que por cada quetzal vendido, a nivel de encuesta obtiene un beneficio de Q 0.83 centavos por quintal y a nivel de costos imputados pierden Q. 0.28 por cada quetzal vendido.

2.2.2.4 Financiamiento

El suministro de los fondos y demás capital de trabajo, para la producción de maíz en las unidades denominadas fincas sub-familiares, proviene de financiamiento propio o interno. Los propietarios de estas unidades productivas tienen la práctica de financiar su producción con ahorros del núcleo familiar y de remanentes de cosechas anteriores, así como de la fuerza de trabajo. En estas fincas no se utilizó financiamiento externo.

2.2.2.5 Comercialización

De la producción obtenida (7,914 quintales) se destina para el autoconsumo el 60% (4,748 quintales) y el 40% (3,166 quintales) se vende en el Municipio y en lugares aledaños.

Por lo general se cosecha y se almacena en silos de metal en las casas de los agricultores para proveer a la familia de este alimento durante la época en que no se cosecha.

• Proceso de comercialización

A continuación se describen las actividades del proceso de comercialización:

• Concentración

En el lugar no existe ningún centro de acopio, la producción de maíz es almacenada en los hogares de los productores, en un espacio destinado para mantenerla alejada de roedores e insectos, es muy común el uso de silos y graneros.

- **Equilibrio**

Es un cultivo estacional de consumo permanente, por lo cual se adquiere durante la época de cosecha en su totalidad y se distribuye parcialmente a medida que los consumidores lo requieren, pero no se le adiciona ningún proceso de transformación.

- **Dispersión**

Inicia en el momento en que los agricultores venden su producción al intermediario, quien la distribuye a minoristas y consumidores finales, ubicados en el mercado local y regional. En las fincas subfamiliares no se dispone de transporte propio para movilizar la cosecha, éste está a cargo del acopiador mayorista.

- **Funciones de la comercialización**

Son los diferentes métodos utilizados para que el producto llegue del productor al consumidor final. Comprende el análisis institucional, estructural y funcional.

- **Institucional**

Los participantes en el proceso de comercialización se describen a continuación:

Productor: cultivan una extensión de 215 manzanas, de donde obtienen una producción de 7,914 quintales anuales.

Mayorista: es el acopiador rutero, que compra la producción de cada agricultor, para luego distribuirlo a los minoristas del mercado local y departamental.

Minorista: compran el producto a los mayoristas y están situados en los diversos mercados o tiendas de la Cabecera Municipal o Departamental. Facilitan la obtención del maíz en medidas que se ajustan al consumo final. Estos están representados por tiendas, depósitos y mercados comunales.

Consumidor final: está constituido por un alto porcentaje de la población y el principal destino, el consumo humano y alimentación de aves y ganado porcino.

- **Funcional**

Consiste en una serie de actividades debidamente coordinadas, las cuales se agrupan de la siguiente forma:

- **Funciones físicas**

Entre las funciones que pueden mencionarse están: acopio, almacenamiento, empaque y transporte.

Acopio: es de tipo terciario, que consiste en reunir la producción que está dispersa en las diferentes unidades productivas y concentrarla en lotes homogéneos para su posterior venta.

Almacenaje: los productores únicamente hacen uso de silos o graneros de aluminio que tienen en sus propias casas, en los cuales guardan el maíz temporalmente, mientras se vende o se consume.

Empaque: se usan costales de rafia o de polipropileno con un contenido de 100 libras, para facilitar el manejo, traslado y distribución.

Transporte: está a cargo del acopiador rural, que dispone de vehículo propio o mediante el pago de flete.

- **Funciones de intercambio**

Son aquellas que se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes y se vincula con la utilidad de posesión, como la determinación de precios y compraventa.

Compraventa: se utiliza el método por inspección, que consiste en que el acopiador verifica la totalidad y calidad del producto antes de hacer la negociación.

Determinación de precios: se establece a través del regateo, basado en un libre comercio, éste aumenta en época de escasez y disminuye durante la cosecha, se difunde por medio del diálogo entre los pobladores y varía de forma estacional a la producción, en la actualidad es de Q. 65.00 el quintal.

- **Funciones auxiliares**

Son conocidas también como de facilitación y su objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio.

Información de precios y mercados: éstos se dan a conocer a través de la comunicación verbal entre los productores, no se utilizan medios de comunicación formal.

Financiamiento para la comercialización: es únicamente interno, ya que los productores no se encuentran organizados y tienen temor a perder las garantías que exigen las instituciones financieras, por no poder cumplir con los pagos.

Asunción de riesgos: en la comercialización los asume el comprador mayorista.

Promoción de mercados: no se da la búsqueda de nuevos mercados, como tampoco la ampliación de los ya existentes.

- **Estructural**

Se analizan los componentes del mercado, para definir el papel que juegan los productores de maíz, consumidores e intermediarios, sus componentes son: estructura, conducta y eficiencia de mercado.

Estructura de mercado: los oferentes están constituidos por los agricultores especialmente del área rural, quienes se ven obligados a vender su cosecha al acopiador mayorista, al precio establecido por éste. Los minoristas, se encuentran ubicados principalmente en el casco urbano, en tanto que la demanda la conforma la población. No existe una oferta organizada, el proceso de comercialización se realiza en forma individual.

Conducta de mercado: en ésta se establecen las costumbres de negociación que se dan al momento de las transacciones de compraventa, que se hacen al estricto contado. Se rige por una política de precios que se basa principalmente en las fluctuaciones del mercado. Como consecuencia de la época de cosecha, la oferta se incrementa, en tanto que los precios bajan; situación inversa se presenta en tiempo de siembra.

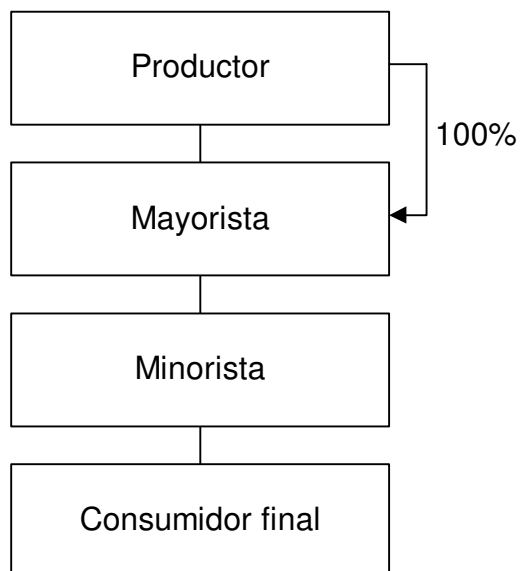
Eficiencia de mercado: se identificó una deficiencia en el mismo, debido a que existen varios productores que destinan en promedio el 60% de la cosecha para autoconsumo, con el 40% restante para la venta, por lo que la producción no es destinada en su totalidad a la comercialización.

· **Operaciones de la comercialización**

Se denomina así a las actividades que realizan los participantes en el proceso de la comercialización, así como en la rentabilidad que los mismos obtienen en la transferencia de los productos, las cuales se describen a continuación:

Canales de comercialización: la comercialización de maíz en las fincas subfamiliares presenta una estructura de canal que comprende productor, mayorista, minorista y consumidor final; como se muestra en la siguiente gráfica:

Gráfica 7
Municipio de Jerez, Jutiapa
Canales de Comercialización de la Producción de Maíz
Fincas Subfamiliares
Año 2002



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

Cada etapa del canal representa un cambio de propiedad del producto se presta en el proceso de comercialización, la estructura presentada en este canal se clasifica en el nivel II.

• **Márgenes de comercialización**

Se definen como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por quintal de maíz y el precio recibido por el productor, el margen bruto se calcula con relación al precio final, mientras que el margen neto es el porcentaje pagado por el consumidor final que corresponde al agricultor.

A continuación se presenta el cuadro que muestra los márgenes de comercialización existentes:

Cuadro 25
Municipio de Jerez, Jutiapa
Márgenes de Comercialización de la Producción de Maíz
Fincas Subfamiliares
Año 2002

Instituciones	Precio de Venta	Margen Bruto	Costos de Mercadeo	Margen Neto	Rentabilidad s/ inversión	Participación %
Productor	65.00					65.00
Venta de un quintal de maíz						
Mayorista	85.00	20.00	4.00	16.00	24.61	0.20
Flete			3.00			
Carga y descarga			1.00			
Minorista	100.00	15.00	0.80	14.20	16.70	0.15
Derecho de piso			0.75			
Empaque			0.05			
Consumidor final						
Totales		35.00	4.80	30.20		100.00

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

En el cuadro anterior se determina que al momento de realizar la venta de maíz, por cada quetzal vendido el productor recibe Q. 0.65, el mayorista por trasladar la producción obtiene Q. 0.20 y el detallista, quien es el encargado de realizar la transacción con el consumidor final, Q. 0.15.

2.2.2.6 Organización

Las fincas subfamiliares no se organizan internamente, los propietarios se mostraron interesados en formar comités productivos o cooperativas para obtener mayores beneficios, en: reducir costos de insumos y mejorar la comercialización.

Funcionan con carácter individual bajo la acción empresarial del propietario, se manejan al margen de los principios legales y fiscales, sin registros contables.

El proceso administrativo aplicado en este estrato es similar al utilizado en las microfincas, se lleva a cabo por el propietario, quien toma las decisiones y aplica las correcciones que considere necesarias.

En lo referente a la integración de personal, ésta es informal y por ser los puestos asignados por recomendación, se carece de un procedimiento de reclutamiento y selección de personal (para los trabajadores temporales).

- **Estructura organizacional**

La estructura técnica dentro de estas unidades económicas no está definida, las labores del campo las realiza el núcleo familiar, de dos a cuatro trabajadores temporales y el jefe de familia es quien dirige las actividades.

Las funciones son desempeñadas de la misma forma que en las microfincas salvo que el propietario no se involucra en el proceso productivo, únicamente en la siembra y tapisque.

• **Recursos**

El recurso humano que se encarga de realizar las actividades es: el propietario y sus trabajadores. Estos últimos se contratan para efectuar el proceso productivo (trabajadores temporales).

Por ser unidades pequeñas el recurso físico con que cuentan está: el terreno, la vivienda (muchas veces ubicada en el área de la cosecha) y algunas herramientas para cultivar la tierra, es importante señalar que la mayoría de los trabajadores poseen sus propias herramientas.

Para el recurso financiero, la fuente de financiamiento de los propietarios es interna, proviene de la venta de sus productos, ahorros y herencias.

2.2.3 Producción de frijol

La producción de Frijol ocupa el segundo lugar en este estrato de fincas, puesto que complementa la dieta familiar de los habitantes de este municipio, el nivel

de rendimiento se ve afectado por la falta de asistencia técnica y financiera así como por la cantidad de tierra cultivada.

2.2.3.1 Niveles tecnológicos

Como se pudo observar después de la vista de campo se determino que el nivel tecnológico es el tradicional ya que los productores no cuentan con la tecnología adecuada que les permita aprovechar los recursos existentes.

2.2.3.2 Superficie, volumen y valor de la producción.

El volumen de la producción esta de acuerdo a la cantidad de tierra cultivada, en el caso del frijol la producción es realizada por el núcleo familiar, un 25% es para el autoconsumo y 75% para la venta en el mercado local utilizando este ultimo porcentaje para cubrir las necesidades básicas. La participación en este estrato de fincas es de 17% (1,056 quintales) con un valor del 33% (Q. 253,440)

2.2.3.3 Costos de producción de frijol

Es importante mencionar que los costos de producción que toma únicamente el productor son los insumos, esto obedece a que no considera la mano de obra por ser familiar no remunerada y las prestaciones tanto laborales como patronales.

Cuadro 26
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Frijol en Fincas Sub-Familiares, Año 2002
Costo de Producción Comparativo Encuesta vrs Imputados
46 Manzanas Nivel Tecnológico I
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados	Variación
Insumos	57,409	57,409	-
Semilla mejorada	12,758	12,758	
16-20	19,364	19,364	
Urea	11,619	11,619	
Gramoxone	9,113	9,113	
Gesaprim	4,556	4,556	
Mano de Obra	32,805	48,904	16,099
Preparación de la tierra	6,834	6,834	
Siembra	4,101	4,101	
Abonado	2,734	2,734	
Fumigado	4,101	4,101	
Desherbado	2,734	2,734	
Tapisca	12,302	12,302	
Bonificación		9,113	
Séptimo día		6,986	
Costos Indirectos Variables		24,014	24,014
Cuota patronal I.G.S.S.		2,654	
Prestaciones laborales		12,160	
Fletes		2,300	
Canastos y costales		6,900	
Costo Directo de Producción	90,215	130,328	40,113
Producción (quintales)	1,056	1,056	
Costo unitario	85	123	

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

Como se puede apreciar en el cuadro anterior los costos imputados se incrementan en un 30% en relación a los costos según encuesta; la mano de obra participa con un 37% los gastos variables con 18% sobre el total de los costos imputados, esto se debe a que no son tomados en cuenta por el productor.

Cuadro 27
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Frijol en Fincas Sub-Familiares
Estado de Resultados Comparativo Encuesta vrs Imputados
46 Manzanas Nivel Tecnológico I
Del 01 de julio 2001 al 30 de junio de 2002

Concepto	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Ventas (1056 quintales x 240)	253,440	253,440	-
(-)Costo directo de producción	90,214	130,327	40,113
Insumos	57,409	57,409	-
Mano de obra	32,805	48,904	16,099
Gastos Indirectos variables		24,014	24,014
Ganancia marginal	163,226	123,113	(40,113)
(-) Gastos fijos			
Depreciacion equipo de trabajo		7,360	
ganancia neta	163,226	115,753	(47,473)
Relación s/ venta	0.64	0.46	
Relación s/ costo	1.80	0.89	

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

Como se puede observar en el anterior cuadro que existe una utilidad que representa el 30% (Q. 47,473.) entre encuesta y datos imputados, sin embargo esto no es real debido a que el productos no esta considerando la mano de obra por ser familiar y los gastos indirectos variables.

En cuanto los beneficios que obtienen los agricultores en la producción del frijol se puede observar que a nivel de encuesta, que por cada quetzal invertido recuperan Q. 1.80 por quintal; sin embargo a nivel de costos imputados recuperan Q.0.89 centavos por quintal. Otro resultado observado es que por cada quetzal vendido, a nivel de encuesta obtiene un beneficio de Q 0.64

centavos por quintal y a nivel de costos imputados Q. 0.46 por cada quintal vendido.

2.2.3.4 Financiamiento

El costo de la producción de frijol en las unidades sub familiares, según encuesta se estimó en Q.116,720 y se financió con recursos propios o internos el 77% (Q.89,720) y con recursos externos el 23% (Q.27,000).

Los recursos propios o internos de estas unidades productivas provienen de ahorros del núcleo familiar y de remanentes de cosechas anteriores, así como de la fuerza de trabajo de la familia.

El financiamiento externo se obtuvo a través del Banco de Desarrollo Rural S. A., con sede en el municipio de Atescatempa, Jutiapa, con una tasa promedio de interés del 24% anual y plazo de un año. En algunos casos se utilizó garantía prendaria y en otros fiduciaria, porque cuentan con documentación legal que acredita la propiedad de sus bienes inmuebles y, porque los volúmenes de producción que alcanzan, les permiten obtener beneficios suficientes para pagar el capital mas los intereses.

2.2.3.5 Comercialización

La producción de frijol en las fincas subfamiliares es de 1,056 quintales de los cuales el 70% (739 quintales) se destinan para el autoconsumo y el 30% (317 quintales) para la comercialización.

- **Proceso de comercialización**

Las etapas participantes en este proceso son: la concentración, el equilibrio y la dispersión.

- **Concentración**

En el lugar no existe ningún centro de acopio, la producción de frijol es almacenada en los hogares de los productores, en un espacio destinado para mantenerla alejada de roedores e insectos, es muy común el uso de silos y graneros.

- **Equilibrio**

La comercialización del frijol se realiza en el tiempo de la cosecha, época en que no se alcanza el equilibrio entre la oferta y la demanda, es decir, cuando coinciden en el mercado varios oferentes, lo cual satura la demanda al no realizar ninguna de las etapas que regulan el equilibrio, lo que ocasiona la baja en el precio del producto.

- **Dispersión**

Como la de la mayoría de los productos básicos del Municipio, la comercialización se lleva a cabo en el domicilio del productor, la distribución se realiza por medio del acopiador rutero (mayorista), quien traslada el producto, hacia las áreas urbanas de los municipios aledaños para hacerlo llegar a los minoristas, quienes lo venden al consumidor final.

- **Funciones de la comercialización**

Son los diferentes métodos utilizados para que el fríjol llegue del productor al consumidor final. Comprende el análisis institucional, estructural y funcional.

- **Institucional**

Estudia a los entes que participan en la comercialización y describe las funciones como una serie de procesos lógicamente coordinados para la transferencia de los productos.

Productor: cultivan un promedio total de 46 manzanas, de donde obtienen una producción de 1,056 quintales anuales.

Mayorista: es el acopiador rutero, que compra la producción de cada agricultor, para luego distribuirlo a los minoristas del mercado local y departamental.

Minorista: compran el producto a los mayoristas y están situados en los diversos mercados o tiendas de los municipios. Facilitan la obtención del fríjol en medidas que se ajustan al consumo final.

Consumidor final: está constituido por un alto porcentaje de la población y el destino es el consumo humano.

- **Funcional**

Es la serie de movimientos con secuencia lógica y coordinada para transferir los productos. En este análisis se ponen en práctica las siguientes funciones:

- **Funciones físicas**

Acopio: es de tipo terciario, que consiste en reunir la producción que está dispersa en las diferentes unidades productivas y concentrarla en lotes homogéneos para su posterior venta, está a cargo del mayorista.

Almacenaje: los productores hacen uso de silos o graneros de aluminio que tienen en sus propias casas, en los cuales guardan el frijol temporalmente, mientras se vende al acopiador rural, quien tampoco practica el almacenaje de la producción.

Empaque: se usan costales de rafia o de polipropileno con un contenido de 100 libras, para facilitar el manejo, traslado y distribución.

Transporte: está a cargo del acopiador rural o mayorista, que dispone de vehículo propio o mediante el pago de flete.

- **Funciones de intercambio**

Las funciones de intercambio son compraventa y la determinación de precios:

Compraventa: en las fincas subfamiliares se utiliza el método por inspección, que consiste en que el acopiador verifica la totalidad y calidad de la producción antes de hacer la negociación.

Determinación de precios: se establece a través del regateo, basado en un libre comercio, no existe ninguna regulación legal o institucional, lo que provoca que éste aumente en época de escasez, el precio se difunde por medio del diálogo entre los pobladores y varía de forma estacional a la producción. Se determinó que en el mercado se vende a Q. 240.00 el quintal.

- **Funciones auxiliares**

Son conocidas también como de facilitación y su objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio.

Información de precios y mercados: éstos se dan a conocer a través de la comunicación verbal entre los productores, no se utilizan medios de comunicación formal.

Financiamiento para la comercialización: es únicamente interno, ya que los productores no se encuentran organizados y tienen temor a perder las garantías que exigen las instituciones financieras, por no poder cumplir con los pagos.

Asunción de riesgos: en la comercialización los asume el comprador mayorista.

Promoción de mercados: no se da la búsqueda de nuevos mercados, como tampoco la ampliación de los ya existentes.

- **Estructural**

Consiste en conocer las diferentes situaciones que surgen en un mercado, en donde participan los vendedores y compradores de un bien o servicio. Se conforma con las siguientes etapas:

Estructura del mercado: está integrado por los productores e intermediarios (oferentes), y el consumidor final (demandante). El precio se establece de acuerdo a la oferta y la demanda existente en el lugar.

Conducta del mercado: la demanda disminuye en la época de cosecha, ya que es cuando todos los productores ofrecen su frijol, y aumenta al igual que el precio del mismo, en la temporada de escasez. Las negociaciones se realizan al contado.

Eficiencia del mercado: se determina por el cambio en los precios, de acuerdo a la oferta y la demanda. Por ser un producto de consumo permanente y con una alta demanda, permite la participación de un número mayor de oferentes.

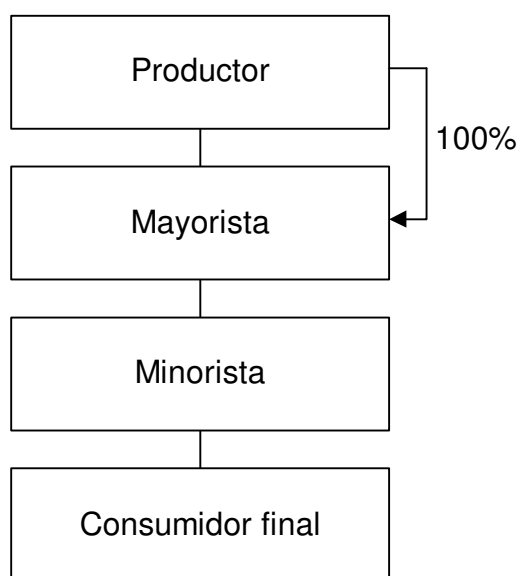
- **Operaciones de la comercialización**

Son los pasos que se inician con los canales de distribución y se cuantifican con los márgenes de comercialización.

- **Canales de comercialización**

En las fincas subfamiliares la comercialización de frijol tiene una estructura de canal como se muestra en la gráfica siguiente:

Gráfica 8
Municipio de Jerez, Jutiapa
Canales de Comercialización de la Producción de Fríjol
Fincas Subfamiliares
Año 2002



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

De acuerdo a la gráfica anterior, el productor es quien vende el frijol al mayorista acopiador, éste a su vez lo distribuye a los minoristas, quienes se encuentran en los diferentes mercados locales y regionales, para facilitar la compra al consumidor final.

• **Márgenes de comercialización**

Se definen como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por quintal de frijol y el precio recibido por el productor.

A continuación se presenta un cuadro que muestra los márgenes de comercialización existentes:

Cuadro 28
Municipio de Jerez, Jutiapa
Márgenes de Comercialización de la Producción de Frijol
Fincas Subfamiliares
Año 2002

Instituciones	Precio venta	MBC*	Costo mercadeo	MNC*	R/ sobre * inversión %	Partici- pación %
Productor	240.00					80.00
Venta de 1 qq. de maíz						
Mayorista	270.00	30.00	3.55	26.45	11.02	10.00
Flete			3.00			
Almacenamiento			0.05			
Carga y descarga			0.50			
Minorista	300.00	30.00	0.50	29.50	9.83	10.00
Puesto de mercado			0.50			

Consumidor final

Totales	60.00	4.05	55.95	100.00

* MBC = Margen bruto de comercialización

* MNC = Margen neto de comercialización

* R/S inversión = Rendimiento sobre inversión

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

En el cuadro anterior, se puede observar que el margen bruto de comercialización corresponde al 20% que equivale a Q. 60.00 por quintal, y el margen neto de comercialización al 18.65% que es igual a Q. 55.95, esta cantidad resulta de descontar los gastos de mercadeo del margen bruto. Como se observa la participación del productor es mayor a la de los intermediarios, esto se considera satisfactorio porque es el productor quien corre con los riesgos en el proceso de producción y comercialización.

2.2.3.6 Organización

Al tomar como base la investigación efectuada se concluye que la forma de organización así como la aplicación del proceso administrativo en el cultivo de frijol es igual al aplicado en la producción de maíz correspondiente a las fincas subfamiliares, vease (inciso 2.2.2.6 pagina 126)

2.2.4 Producción de café

La producción de café ocupa el tercer lugar en este estrato de fincas, según información recabada en vista de campo son pocas las personas que producen este producto debido a la caída de precios en el mercado internacional

2.2.4.1 Niveles tecnológicos

En la visita de campo se determinó que el nivel tecnológico es el tradicional ya que los productores no cuentan con la tecnología adecuada que les permita aprovechar los recursos existentes.

2.2.4.2 Superficie, volumen y valor de la producción.

El volumen de esta producción es limitada debido a que no se está produciendo las cantidades necesarias para colocarlo en el mercado internacional, sin embargo lo poco que producen se vende en el mercado local

2.2.4.3 Costos de producción de café.

Es importante mencionar que los costos de producción que toma el productor son los insumos y la mano de obra no considera el séptimo día, bonificaron decreto y las prestaciones patronales que todo trabajador tiene derecho.

Cuadro 29
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Café en Fincas Subfamiliares
Costo de Producción Comparativo Encuesta vrs Imputados
1.5 Manzanas Nivel Tecnológico I
Del 01 de Julio 2001 al 30 de Junio de 2002

Descripción	Encuesta	Imputados	Variación
Insumos	728	728	-
Plantación	375	375	
Abono 0-46-0	171	171	
Urea	32	32	
Gramoxone	60	60	
Tamaron	90	90	
Mano De Obra	3,645	5,434	(1,789)
Preparación de la tierra	180	180	
Plantación	180	180	
Limpias	180	180	
Fumigado	90	90	
Fertilización	90	90	
Desombrar	90	90	
Podas	90	90	
Corte y acarreo	2,745	2,745	
Bonificación		1,013	
Séptimo día		776	
Costos Indirectos Variables		1,596	(1,596)
Cuota Patronal I.G.S.S.		245	
Prestaciones Laborales		1,351	
Flete		75	
Canastos y Costales		225	
Costo Directo de Producción	4,373	7,757	(3,384)
Producción (quintales)	40	40	
Costo unitario	109	194	85

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

Como se puede apreciar en el cuadro anterior los costos imputados se incrementan en un 44% en relación a los costos según encuesta; la mano de obra participa con un 70% los gastos variables con 21% sobre el total de los

costos imputados, esto se debe a que no son tomados en cuenta por el productor.

Cuadro 30
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Café en Fincas Subfamiliares
Estado de Resultados Comparativo Encuesta vrs Imputados
1.5 Manzanas Nivel Tecnológico I
Del 01 de Julio 2001 al 30 de Junio de 2002

Concepto	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Ventas netas (40 quintales x 125)	5,000	5,000	-
(-)Costo directo de producción	4,373	7,758	3,385
Insumos	728	728	-
Mano de Obra	3,645	5,434	1,789
Gastos Indirectos variables		1,596	1,596
Ganancia marginal	627	(2,758)	(3,385)
(-) Gastos fijos			
Depreciacion equipo de trabajo		240	
ganancia neta	627	(2,998)	(3,625)
Relación s/ Venta	12.54%	-59.96%	
Relación s/ Costo	14.34%	-38.64%	

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

Como se puede observar en el anterior cuadro que existe una pérdida que representa el 48% (Q. 3,625) entre encuesta y datos imputados, el producto no esta considerando los gastos indirectos variables.

En cuanto los beneficios que obtienen los agricultores en la producción del café se puede observar que a nivel de encuesta, que por cada quetzal invertido

recuperan Q. 0.12 por quetzal; sin embargo a nivel de costos imputados pierden Q.0.60 por quetzal. Otro resultado observado es que por cada quetzal vendido, a nivel de encuesta obtiene un beneficio de Q 0.14 centavos por quetzal y a nivel de costos imputados se pierde Q. 0.38 por cada quetzal vendido.

2.2.4.4 Financiamiento

Según encuesta, el suministro de los fondos y demás capital de trabajo, para la producción de café en las unidades denominadas fincas sub-familiares, proviene de financiamiento propio o interno. El cultivo de café en estas unidades productivas es relativamente bajo, por lo que se financia la producción con ahorros de cosechas anteriores y especialmente la fuerza de trabajo del grupo familiar. Las plantaciones requieren de poco mantenimiento y tienen una vida productiva de más de diez años. En estas fincas no se utilizó financiamiento externo.

2.2.4.5 Comercialización

Es una serie de etapas que se ejecutan para facilitar el traslado de los bienes y servicios, desde la unidad productiva hasta el consumidor final. En este apartado se analizan tres etapas: proceso de comercialización, funciones de la comercialización y las operaciones de la comercialización.

· Proceso de comercialización

Los componentes participantes en este proceso son: concentración, equilibrio y dispersión.

- **Concentración**

No existe ningún lugar que cumpla con la función de concentración.

- **Equilibrio**

Esta etapa no la realizan los caficultores, ya que no almacenan el café, lo venden inmediatamente después de su cosecha al mayorista.

- **Dispersión**

El productor entrega el 100% al acopiador rural que dispone de medios propios para el traslado o paga flete a un precio de Q. 3.00 por quintal.

- **Funciones de la comercialización**

En este análisis se encuentran el institucional, funcional y estructural, los cuales se detallan a continuación.

- **Institucional**

Conocimiento de los entes que participan en la actividad de mercadeo, los cuales se definen a continuación:

Productor: es el agricultor que se dedica al cultivo de café, el volumen de producción es de 40 quintales en cereza, en las fincas subfamiliares.

Minorista (acopiador rural): llega a la unidad productiva que se identificó y realiza un acopio de tipo terciario en la región, para distribuirlo posteriormente a la Cabecera Departamental.

Consumidor final: es el último que se involucra en el canal de comercialización, utiliza el café para satisfacción individual y lo adquiere a través de la compra, en los mercados y tiendas en sus diferentes presentaciones.

- **Estructural**

Consiste en conocer las diferentes situaciones que surgen en un mercado, en donde participan los vendedores y compradores de un bien o servicio. Se conforma de las siguientes etapas:

Estructura de mercado: está integrado por los productores (oferentes), minorista, (demandantes). El precio se establece en el ámbito nacional, con base a las fluctuaciones de la oferta y de la demanda.

Conducta de mercado: los patrones de comportamiento son irregulares, por las variaciones que actualmente se registran en la comercialización del café. La demanda de países que por años le han comprado a Guatemala, ha disminuido drásticamente, lo que ha contraído su valor y requerimiento.

Las transacciones de compraventa se realizan al contado, se vende inmediatamente después de su cosecha en cereza.

Eficiencia de mercado: en el caso del café, se califica de deficiente, por la crisis generalizada de éste, principalmente por la sobreproducción en el ámbito mundial; por lo que en la actualidad no es conveniente la participación de más oferentes.

En la producción del café en el Municipio no hay visión de cambio y renovación del proceso en mención, lo que los obliga a estar sujetos a las disposiciones del mercado en cuanto a precios, presentación, calidad y cantidades requeridas.

- **Funcional**

Es el análisis que corresponde a conocer en que forma se traslada la producción, inicia con el mismo productor y termina con el consumidor final, comprende las funciones siguientes:

- **Funciones de intercambio**

Se define como las funciones de transferencia que existe entre dos entes, uno con el afán de otorgar propiedad de un producto, y otro con la necesidad de crear la utilidad de posesión del mismo; consta de dos funciones:

Compraventa: se aplica el método por inspección, ya que cuando es recibido por el acopiador, éste revisa el total de la producción de café, la compra es al contado.

Determinación del precio: se establece en el ámbito nacional, con base a las fluctuaciones de la oferta y de la demanda. Esta situación afecta al productor

dado que tiene que vender al precio que los demandantes fijan, el cual en la actualidad es bajo y no le permite obtener mayores ganancias. En promedio para el año 2002 el precio fue de Q.60.00 en estado de cereza.

- **Funciones físicas**

Se refiere a las funciones que hacen que un producto se transforme en un bien mejorado, entre éstas están: el empaque, el almacenaje, el transporte y otros.

Empaque: es el saco de kenaf, el cuál permite tener una buena ventilación al producto y facilita la manipulación del mismo.

Almacenamiento: el productor recolecta el café en el patio de su casa.

Transporte: es trasladado en pick-up desde el terreno donde se cultiva hacia la casa de habitación del productor, en donde se almacenan en forma temporal.

- **Funciones auxiliares**

Son las funciones que dan apoyo a las de intercambio y físicas, entre éstas están:

Financiamiento: es interno el productor sufraga sus gastos por medio de ahorros familiares o la venta de la cosecha anterior.

Información de precios y mercado: por la poca producción y por ser solo una unidad productiva, ésta no dispone de medios de comunicación formales, solo conoce la situación del café por medio de noticias ya sea televisivas o por medio de diarios escritos.

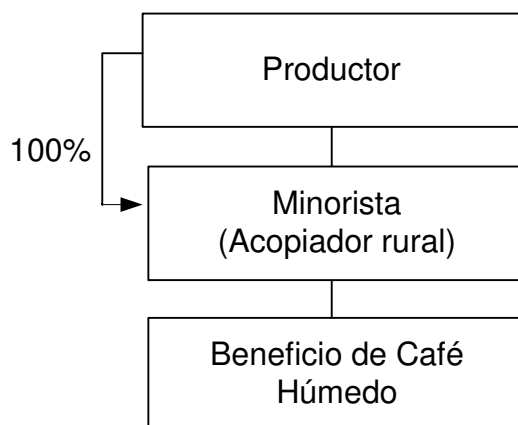
• **Operaciones de comercialización**

Entre éstas se encuentran los canales y márgenes de comercialización, los cuales se describen a continuación.

• **Canales de comercialización**

Comprende las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre productor y consumidor final¹³ Los canales son: el productor, minorista (acopiador rural) y consumidor final. Como se muestra en la gráfica siguiente:

Gráfica 9
Municipio de Jerez, Jutiapa
Canal de Comercialización de la Producción de Café
Finca Subfamiliares
Año 2002



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

¹³ Gilberto Mendoza, Op. Cit. Pág. 63.

Del porcentaje de la cosecha que el agricultor destina para la venta, la distribuye directamente al minorista, que se encarga de su venta en el mercado local y municipios aledaños.

- **Márgenes de comercialización**

El margen de comercialización es la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el recibido por el productor.

En el caso del municipio de Jerez, el precio es de Q. 60.00 el quintal de café cereza, con base a este dato se presentan los márgenes de comercialización en el siguiente cuadro:

Cuadro 31
Municipio de Jerez, Jutiapa
Márgenes de Comercialización de la Producción de Café
Fincas Subfamiliares
Año 2002
(Cifras en quetzales)

Instituciones	Precio de venta	Margen bruto	Costos de mercadeo	Margen neto	Rentabilidad s/ inversión	Participación %
Productor	60					80.00
Venta de un quintal de café cereza						
Minorista	75	15	4	11	1.83	20.00
Transporte			3			
Carga y descarga			1			
Consumidor final						
Totales		15	6	11		100.00

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

Los anteriores resultados en el rendimiento sobre la inversión, reflejan la actual crisis cafetalera, que ha tenido una magnitud social insospechable en muchas economías pobres, como es el caso de Guatemala. Aunque la participación del productor es alta, no compensa por el volumen de producción que se maneja.

2.2.4.6 Organización

En el estudio de las fincas subfamiliares y en el cultivo de café, se concluye en base a la investigación efectuada que la organización, la estructura organizacional y la aplicación del proceso administrativo es igual al efectuado en la producción de maíz vease (inciso 2.2.2.6 pagina 126)

2.3 FINCAS FAMILIARES

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

2.3.1 Producción de maíz

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

2.3.1.1 Nivel tecnológico I

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

2.3.1.2 Volumen, valor y superficie de la producción

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

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

El destino de la producción es igual que en las fincas subfamiliares donde el 25% de la producción se utiliza para el autoconsumo y el 75% es para la venta, este último es usado para cubrir otros gastos como compra de insumos y gastos alimenticios.

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

2.3.1.3 Costos de producción

No existen registros de los costos en que se incurre durante el proceso productivo. Al momento de la encuesta. Por lo que no se establecen los mismos.

Debido a que las fincas familiares sólo producen maíz, éstas aportan el mayor volumen del producto. A continuación se presenta la variación en relación con los costos imputados.

Cuadro 32
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Maíz en Fincas Familiares, Año 2002
Costo de Producción Comparativo Encuesta vrs Imputados
12 Manzanas Nivel Tecnológico I
Del 01 de Julio 2001 al 30 de Junio de 2002

Descripción	Encuesta	Imputados	Variación
Insumos	15,120	15,120	-
Semilla criolla	3,360	3,360	
16-20	5,100	5,100	
Urea	3,060	3,060	
Gramoxone	2,400	2,400	
Gesaprim	1,200	1,200	
Mano de Obra	12,240	18,246	(6,006)
Preparación de la tierra	2,520	2,520	
Siembra	1,800	1,800	
Abonado	1,440	1,440	
Fumigado	1,440	1,440	
Desherbado	1,080	1,080	
Doblado	720	720	
Tapisca	2,160	2,160	
Desgranado	1,080	1,080	
Bonificacion		3,400	
Séptimo día		2,606	
Costos Indirectos Variables		6,549	(6,549)
Cuota patronal I.G.S.S.		421	
Prestaciones laborales		1,928	
Alquiler de desgranadora		1,800	
Flete		600	
Canastos y Costales		1,800	
Costo Directo de Producción	27,360	39,915	(12,555)
Producción (quintales)	960	960	
Costo unitario	29	42	13

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

Se observa una diferencia en el costo imputado de Q.12,554, lo cual se debe a que en la mano de obra, no se aplica: el séptimo día y la bonificación en comparación con los costos según encuesta, incentivo al que todo empleado

tiene derecho según el Decreto 2000 del Congreso de la República. Sumado a esto las prestaciones laborales no son tomadas en cuenta en los gastos indirectos variables.

Cuadro 33
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Maíz en Fincas Familiares
Estado de Resultados Comparativo Encuesta Vrs Imputados
12 Manzanas Nivel Tecnológico I
Del 01 de Julio 2001 al 30 de Junio de 2002

Concepto	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Ventas netas (960 quintales x 65)	62,400	62,400	-
(-)Costo directo de producción	27,360	39,915	12,555
Insumos	15,120	15,120	-
Mano de Obra	12,240	18,246	6,006
Gastos indirectos variables		6,549	6,549
Ganancia marginal	35,040	22,485	(12,555)
(-) Gastos fijos			
Depreciación equipo de trabajo		1,920	
ganancia neta	35,040	20,565	(14,475)
Relación s/ venta	56.15%	32.96%	
Relación s/ costo	128.07%	51.52%	

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

En el cuadro los costos imputados representan un 64% (Q 39,914) de la venta neta y su rentabilidad es de un 33% (Q22,565), por el contrario, los costos según encuesta ascienden a un 44% (Q27,360) y dan como resultado una utilidad del 56% (Q 35,040). En los costos según encuesta los productores no incluyen las prestaciones laborales, las cuotas patronales, ni los gastos indirectos variables. En este tamaño de finca se producen 80 quintales de maíz por manzana, produciendo más que en otros tamaños de fincas. En cuanto los beneficios que obtienen los agricultores en la producción del maíz, se puede

observar que a nivel de encuesta, que por cada quetzal invertido recuperan Q.1.28 por quetzal; sin embargo a nivel de costos imputados recuperan Q.0.51 centavos por quetzal. Otro resultado observado es que por cada quetzal vendido, a nivel de encuesta obtiene un beneficio de Q 0.56 centavos por quetzal; sin embargo a nivel de costos imputados obtienen un beneficio Q. 0.33 por cada quetzal vendido.

2.3.1.4 Financiamiento

La fincas familiares financian su producción con recursos internos, en su mayor parte, pero, acuden a financiamiento externo, por el tamaño de las extensiones que cultivan y también porque ya no es la familia la que aporta la fuerza de trabajo, sino que es mano de obra de jornaleros remunerados, por lo que el productor toma la función de administrador.

- Financiamiento interno

Los productores financian su producción con los beneficios de cosechas anteriores y destinan mayores recursos a los cuidados culturales para lograr mejores cosechas. Según encuesta, de los costos imputados (Q.39,914), el 75% (Q.29,914.00.00) fue financiado con recursos internos.

- Financiamiento externo

En las fincas familiares se utiliza este tipo de financiamiento en mediana escala y constituye el 25% (Q.10,000) del financiamiento total (Q.39,914). Estas unidades están mejor organizadas y cuentan con garantías para obtener crédito agrícola, dado que el rendimiento de su producción les permite absorber con relativa facilidad el costo financiero.

Las unidades productivas familiares obtuvieron crédito agrícola del Banco de Desarrollo Rural S. A., ubicado en el municipio de Atescatempa, Jutiapa, con garantía hipotecaria, a una tasa del 18% de interés anual, con plazo de un año. Por el tipo de garantía tienen mayor acceso al crédito y con tasas de interés mas bajas que las tasas que obtuvieron las fincas subfamiliares (24%).

2.3.1.5 Comercialización

De la producción obtenida que es de 960 quintales anuales, se destina para el autoconsumo el 60% y el 40%, se vende tanto en el Municipio como en lugares aledaños.

Por lo general se cosecha y se almacena en silos de metal en las casas de los agricultores para proveer a la familia de este alimento durante la época en que no se cosecha.

• Proceso de comercialización

“Se refiere al flujo de productos agrícolas del productor al consumidor, para lo cual la comercialización realiza varias funciones que van desde la recolección de la producción hasta la dispersión de la misma para ponerlo al alcance del consumidor.”¹⁴ Está integrado por la concentración, equilibrio y dispersión:

• Concentración

Consiste en reunir en un mismo punto, la producción de varios agricultores. En el Municipio no se cuenta con centros de acopio, esta función la realizan los mayoristas que en tiempo de cosecha compran el maíz para lo cual recorren las diferentes aldeas y caseríos, para distribuirlo en la Cabecera Municipal o departamental.

- **Equilibrio**

Derivado de las exigencias del mercado, tanto de la oferta como de la demanda, el producto destinado para la venta se distribuye después de la cosecha o después de un período corto, por lo que la demanda no se logra satisfacer, lo que ocasiona incremento en el precio del producto.

- **Dispersión**

Los productores de maíz, venden al acopiador mayorista, quien llega directamente al lugar donde el agricultor tiene su producto; para que lo distribuya a los detallistas que se ubican en mercados o tiendas y éstos se encargan de revender a los consumidores finales.

- **Funciones de la comercialización**

Comprende el análisis institucional, estructural y funcional.

- **Institucional**

Los participantes en el proceso de comercialización se describen a continuación:

Productor: son agricultores que se dedican al cultivo de maíz, a la fecha de junio del 2002, se cultivan 12 manzanas de donde se obtienen 960 quintales, la producción es destinada al consumo humano y animal.

Mayorista: son los que compran cantidades grandes a los productores, estos a su vez son acopiadores, para luego distribuirlo a los detallistas.

Detallistas: compran el producto a los mayoristas y están situados en los diversos mercados o tiendas para vender el producto al consumidor final.

Consumidor final: son todas las personas de la localidad que compran el maíz para consumirlo o para alimentar animales.

- **Estructural**

Este análisis permite conocer las condiciones sobre las cuales está conformado el mercado, sus componentes son la estructura, conducta y eficiencia de mercado.

Estructura de mercado: se caracteriza porque existe libre competencia para la comercialización del maíz, debido a que hay varios oferentes que son los productores e intermediarios, así también existen varios demandantes que son la población en general que consume el producto; aunque escasamente se cubre el consumo requerido, debido a que la demanda es significativa, ya que es considerado producto básico en la dieta alimenticia del ser humano.

Conducta de mercado: se observó que la forma de negociación entre productor y comprador, es estrictamente al contado y al momento de la transacción, este capital que obtiene de la venta lo invierte en la próxima cosecha. La fijación de precios está basada por la oferta y la demanda, en donde el agricultor vende la cosecha al precio que se encuentra en el mercado, el cual varía de acuerdo a la época del año.

Eficiencia de mercado: los productores no cuentan con organizaciones de apoyo para la comercialización del maíz. Utilizan tecnología tradicional que limita la ampliación de su capacidad productiva. Por ser un producto de consumo permanente y con una alta demanda, permite la participación de un número mayor de oferentes.

- **Funcional**

Este análisis se clasifica en funciones de intercambio, físicas y auxiliares.

- **Funciones de intercambio**

Se relaciona con la transformación de derechos de propiedad de los bienes vinculados con la utilidad de posesión de los mismos, se incluye la compraventa y la determinación del precio.

Compraventa: es al contado por medio del método de inspección, este es un método tradicional que se usa con mayor frecuencia en la comercialización de estos productos.

Determinación de precios: se establece a través del regateo, basado en un libre comercio, no existe ninguna regulación legal o institucional, lo que provoca que éste aumente en época de escasez, el precio se difunde por medio del diálogo entre los pobladores y varía de forma estacional a la producción.

- **Funciones físicas**

Entre las funciones que pueden mencionarse están: almacenamiento, acopio, transformación, empaque y transporte.

Almacenamiento: los productores únicamente hacen uso de graneros de aluminio que tienen en sus propias casas, para el autoconsumo, en los cuales guardan el maíz que utilizarán en el transcurso del año.

Acopio: no existe ningún centro de acopio, esta función la realiza el mayorista.

Transformación: no es necesario que lleve algún proceso porque es vendido en su estado natural que es en grano.

Empaque: se usan costales de rafia o de polipropileno con un contenido de 100 libras, para facilitar el manejo, traslado y distribución.

Transporte: lo realiza el acopiador (mayorista), con vehículo propio o alquilado.

- **Funciones auxiliares**

Facilitan la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, las cuales se cumplen en todo el proceso de comercialización, éstas son: la información de precios y de mercado, financiamiento y asunción de riesgos.

Información de precios y mercados: éstos se dan a conocer a través de la comunicación verbal entre los productores, no se utilizan medios de comunicación formal.

Financiamiento para la comercialización: es únicamente interno, ya que los productores no se encuentran organizados y tienen temor a perder las garantías que exigen las instituciones financieras, por no poder cumplir con los pagos, razones por las cuales se limita el acceso a los créditos.

Asunción de riesgos: pueden ser físicos y financieros, los primeros se manifiestan, debido al mal manejo, almacenamiento y la no conservación del producto para la venta. Los financieros son el resultado de la variación del precio de mercado, lo cual provoca el riesgo de comprar a precios altos y vender a precios bajos.

- **Operaciones de la comercialización**

Entre las operaciones de la comercialización están los canales, y márgenes, que se describen a continuación:

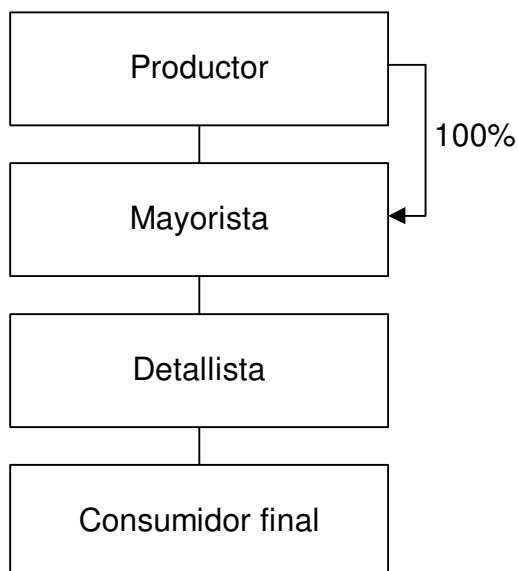
- **Canales de comercialización**

Es el “conjunto de todas las empresas e individuos que cooperan para producir, distribuir y consumir los bienes y servicios de un producto en particular.”¹⁵ Para la comercialización de maíz se establecen los agentes y canales en la forma siguiente:

¹⁵ Philip Kotler, Po. Cit. Pág. 50

Gráfica 10

Municipio de Jerez, Jutiapa
Canales de Comercialización de la Producción de Maíz
Fincas Familiares
Año 2002



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

De acuerdo a la gráfica anterior, el productor es quien vende el maíz al mayorista acopiador, éste a su vez lo distribuye a los detallistas, quienes se encuentran en los diferentes mercados locales y regionales, para facilitar la compra al consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

Se definen como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por quintal de maíz y el precio recibido por el productor, el margen bruto se calcula con relación al precio final, mientras que el margen neto es el porcentaje pagado por el consumidor final que corresponde al agricultor.

A continuación se presenta el cuadro que muestra los márgenes de comercialización existentes:

Cuadro 34
Municipio de Jerez, Jutiapa
Márgenes de Comercialización de la Producción de Maíz
Fincas Familiares
Año 2002

Instituciones	Precio de Venta	Margen Bruto	Costos de Mercadeo	Margen Neto	Rentabilidad s/ inversión	Participación %
Productor	65.00					65.00
Venta de un quintal de maíz						
Mayorista	85.00	20.00	4.00	16.00	24.61	0.20
Flete			3.00			
Carga y descarga			1.00			
Minorista	100.00	15.00	0.80	14.20	16.70	0.15
Derecho de piso			0.75			
Empaque			0.05			
Consumidor final						
Totales		35.00	4.80	30.20		100.00

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

De acuerdo a los datos del cuadro anterior se determina que al momento de realizar la venta de maíz, por cada quetzal vendido el productor recibe Q. 0.65, el mayorista por trasladar la producción obtiene Q. 0.20 y el detallista, quien es el encargado de realizar la transacción con el consumidor final, Q. 0.15.

2.3.1.6 Organización

En estas unidades económicas los propietarios llevan libros de cuenta corriente donde registran control de los costos, insumos que utilizan para el cultivo y los ingresos obtenidos por la venta del producto. Debido a la manera informal en

que se trabaja no están registrados ante la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT–.

El proceso administrativo es similar a los estratos anteriores salvo la planeación que lleva registros de costos y gastos efectuados para la cosecha, esto es sobre la base del cálculo de insumos que utilizan por área cultivada, como por ejemplo la semilla, herbicidas, abonos, etc. Se siembra siempre anticipando las lluvias de invierno. Estas unidades productivas también dependen en gran medida de la precipitación pluvial para el éxito o fracaso de la cosecha.

La organización es la misma que en las fincas anteriores, con la diferencia de que se contratan trabajadores permanentes para el proceso de control.

- **Estructura organizacional**

La estructura organizacional que se lleva a cabo en las fincas familiares es muy simple, lo que dificulta las actividades productivas, administrativas y de comercialización, muy pocas son realizadas por el propietario, quien ejecuta algunas labores administrativas y son los trabajadores los que llevan a cabo todo el trabajo operativo, de supervisión y control. Las actividades se realizan dentro de un marco informal.

- **Recursos**

El recurso humano utilizado en este sector son dos trabajadores permanentes y en tiempo de cosecha contratan un máximo de diez jornaleros, algunos cuentan con mano de obra familiar.

Los recursos físicos de estas unidades económicas son: el terreno, herramientas para uso familiar (esto debido a que al contratar la mano de obra estos llevan su propia herramienta, lo que evita mayor inversión fija por parte del propietario) y una pequeña construcción para almacenar el producto de autoconsumo y el resto se comercializa.

Los recursos financieros de los propietarios de estas fincas están constituidos por fuentes internas, provenientes de fondos propios.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

La producción pecuaria es importante en la economía del País. El ser humano tradicionalmente ha hecho uso de los animales, incorporándolos en los procesos productivos, al utilizar su fuerza como fuente de energía. Así mismo, los ha incluido entre su dieta alimenticia.

La actividad pecuaria en el Municipio tiene importancia para la dieta de la población, además, destina la producción para la venta y el autoconsumo de los productos derivados. Ésta se efectúa de manera empírica basada en la experiencia y utiliza alimentos naturales para el mantenimiento del ganado, entre los cuales se mencionan: pasto y gallinaza, que es un compuesto de zacate, maíz picado, excremento de gallina y melaza. En el sector pecuario se identifican la crianza y engorde de ganado bovino, porcino y producción avícola. En el presente capítulo se analiza la actividad por tamaño de finca y el nivel tecnológico de acuerdo con el proceso productivo aplicado para el mantenimiento y engorde del ganado.

3.1 TIPOS DE GANADO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

Existen varios tipos de producción en la actividad pecuaria; están constituidos por ganado bovino y porcino, así como aves de corral. A continuación se detallan los diferentes tipos:

3.1.1 Ganado bovino de crianza

Esta actividad tiene la particularidad de que debe contarse con una inversión permanente de reproductores, los cuales pueden ser pura raza o criollos.

3.1.2 Ganado bovino de engorde

Esta actividad consiste en la compra de ganado flaco, para efectuar el proceso de engorde por medio de alimentación natural y nutrientes complementarios. La duración del engorde varía según sea la condición del ganado, esta actividad cae al ámbito comercial. Se compra para vender, deduciendo los costos y gastos por alimentación y mantenimiento de los animales.

3.1.3 Esquilmo de ganado bovino

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

3.2 NIVELES TECNOLÓGICOS

Para el sector pecuario existen características propias que determinan el nivel tecnológico de desarrollo productivo. La siguiente tabla presenta las peculiaridades de cada nivel por estrato de finca.

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

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

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

Los niveles identificados para los estratos de fincas prevalecen las características tradicionales. Se determinó que los productores están clasificados dentro del nivel tecnológico tradicional, este se manifiesta por manejar únicamente razas criollas o cruzadas, no cuentan con asistencia técnica, lo que evidencia la dependencia de la experiencia para realizar las actividades pecuarias. Las razas son alimentadas con pastos naturales. El financiamiento lo constituye el capital propio, y los excedentes que se obtienen de otras actividades pecuarias para financiar la actividad pecuaria bovina.

3.3 PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL MUNICIPIO

Entre las actividades principales de las unidades productivas pecuarias, la tabla siguiente detalla las identificadas según la investigación.

Tabla 2
Municipio de Jerez, Jutiapa
Principales Actividades Sector Pecuario
Año 2002

Microfincas	Fincas Subfamiliares	Fincas Familiares
Crianza y Engorde Bovino	Crianza y Engorde Bovino	Crianza y Engorde Bovino
Engorde Gallinas Ponedoras		
Engorde Pollos para Destace		
Crianza y Engorde Porcino		
Leche, Subproducto Derivado	Leche, Subproducto Derivado	Leche, Subproducto Derivado

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

La actividad pecuaria del Municipio se concentra en la crianza y engorde de ganado bovino. La leche como subproducto derivado de la actividad bovina. Las otras actividades pecuarias al margen de la producción bovina como complementarias a la unidad productiva.

3.4 MICROFINCA

La extensión territorial de este tipo de finca es de una cuerda, a menos de una manzana. En esta unidad se explota la actividad pecuaria en mínima parte, los productores poseen de una a cinco cabezas de ganado bovino, las cuales se destinan para la venta y la producción de leche para el consumo familiar. Otras actividades la constituye el engorde de pollo para el destace, gallinas ponedoras, crianza y engorde de marranos para la venta.

3.4.1 Volumen y destino de la producción

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

Cuadro 35
Municipio de Jerez, Jutiapa
Volumen y Destino, Producción Pecuaria Anual por Producto
Microfincas, Nivel Tecnológico Tradicional
(Unidades)

Productos	Unidad de Medida	Volumen	Destino
Crianza y Engorde de Ganado Bovino	Cabeza	5	Venta
Engorde de Gallina Ponedoras	Cabeza	1,200	Venta
Engorde de Pollos	Cabeza	800	Venta
Crianza y Engorde de Ganado Porcino	Cabeza	14	Venta
Producción de Leche	Litros	1,050	Venta

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

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

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

3.4.2 Crianza y engorde de ganado bovino

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

3.4.2.1 Nivel tecnológico

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

3.4.2.2 Mano de obra

La mano de obra utilizada en las actividades pecuarias se caracteriza por ser de tipo familiar basan el proceso productivo en la experiencia. El trabajador no recibe ningún salario nominal, por ser parte del núcleo familiar, regularmente, son las mujeres y demás miembros de la familia los que realizan la crianza.

3.4.2.3 Costo de mantenimiento anual del ganado

Está comprendido por el material directo, la mano de obra directa y los costos indirectos variables.¹⁶

El costo de producción está constituido por todos los insumos, mano de obra, gastos variables en que el productor incurre para llevar a cabo la explotación pecuaria en el Municipio.

El costo de producción se presenta de forma comparativa tomando como base la información recabada en las boletas de encuesta y los gastos imputados de acuerdo a la investigación.

Para determinar los costos de la producción pecuaria se utiliza el método de costeo directo. Éste se determina únicamente con los costos variables, es decir que varían de acuerdo con los volúmenes de producción y los costos fijos considerados como gastos del periodo, ya que es necesario efectuarlos.

A continuación se presentan los costos de producción de crianza y engorde de ganado bovino:

¹⁶ Francisco, Cholvis. DICCIONARIO DE CONTABILIDAD, Editorial Lecomex, 1996. Buenos Aires Argentina. 192. P.2.

Cuadro 36
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Ganado Bovino
Costo de Mantenimiento Anual
Microfinca, Nivel Tecnológico Tradicional

	COSTOS		
	Según		
	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q
Insumos	615	615	0
Sal	69	69	0
Afrecho	371	371	0
Maicillo	39	39	0
Soya	65	65	0
Pollaza	9	9	0
Tuza	63	63	0
Mano de obra	0	3,225	(3,225)
Vaqueros	0	2,475	(2,475)
Bono Incentivo	0	750	(750)
Gastos indirectos variables	0	921	(921)
Cuota patronal	0	165	(165)
Prestaciones Laborales	0	756	(756)
Costo de mantenimiento	615	4,761	(4,146)
Costo de mantenimiento x cabeza	154	1,190	(1,036)

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

El cuadro anterior evidencia el uso de alimentos naturales y compuestos preparados, de índole doméstica. El complemento de la alimentación, para el ganado bovino de las microfincas lo constituye el pasto natural que se obtiene a través del pastoreo al aire libre. La mano de obra es de carácter familiar. Según la encuesta no cuantifica a los miembros de la unidad productiva. Ellos aportan su esfuerzo físico de manera integral, para el mantenimiento del ganado.

Debido a que no se considera la mano de obra, no genera prestaciones laborales y patronales. Esto se traduce para los productores en ganancia o rendimiento que no esta de acuerdo con la realidad.

3.4.2.4 Movimiento de existencias

Este sirve para determinar el inventario final, después de un año. Las microfincas no presentan mayor movimiento, debido a que la población que tiene ganado vende las reses en edad adulta, aprovecha al máximo la producción de leche y la elaboración de productos derivados, para su manutención, en el siguiente cuadro puede apreciarse el comportamiento del movimiento de ganado.

El movimiento de existencias muestra el comportamiento del inventario de ganado en cuanto a: nacimientos, compras, ventas y cambio de edades de las reses que logran mayor grado de madurez. Es importante apreciar que la venta de novillos es indispensable para hacer uso de la leche y sus derivados, lo cual constituye una fuente de ingresos para los productores de este tipo de finca.

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

3.4.2.5 Inventario final ajustado

En el cuadro que se presenta a continuación se aprecia el movimiento de existencias finales de ganado bovino, al cual se les aplica los factores de ajuste por edades, con el objeto de establecer el inventario final ajustado.

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

3.4.2.6 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado

Se toma en cuenta los costos totales de mantenimiento de ganado y se divide entre las existencias finales ajustadas para obtener el Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza CUAMPC.

Cuadro 39
Municipio de Jeréz, Jutiapa
Cálculo de CUAMPC
Microfinca, Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

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

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

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

3.4.2.7 Costo de lo vendido

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

Cuadro 40
Municipio de Jeréz, Jutiapa
Costo de lo Vendido
Microfinca, Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Según		
	Encuesta	Imputado	Variacion
1 Terneras a Q 800.00 c/u	800	800	0
2 Terneros a Q 700.00 c/u	1,400	1,400	0
SUB TOTAL	2,200	2,200	0
CUAMPC cabezas de ganado vendido			
Según encuestas			
3 3 X Q 153.67372	461		
Según imputados			
3 x Q 1,190.1650		3,570	
Total costo de lo vendido	2,661	5,770	(3,109)

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

El cuadro anterior detalla el costo de venta que el productor estima de acuerdo a su experiencia para asignar el CUAMPC determinado según encuesta e imputados.

El propietario no tiene una base cierta para determinar el costo y aplica el precio que considera es el más conveniente, debido a que no lleva un control contable de sus costos y gastos de mantenimiento.

3.4.2.8 Ventas de ganado

Como se apuntó con anterioridad, el objeto de la crianza y engorde de ganado de las microfincas, es dotar de alimentación y sustento a las familias y de otros ingresos que pueden obtener de la producción artesanal de los productos derivados. El siguiente cuadro detalla las ventas de las unidades productivas.

Cuadro 41
Municipio de Jeréz, Jutiapa
Ventas de Ganado
Microfinca, Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

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

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

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

3.4.2.9 Estado de resultados según encuesta e imputados

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

Cuadro 42
Municipio de Jerez, Jutiapa
Ganado Bovino de Engorde
Microfinca, Nivel Tecnológico Tradicional
Estado de Resultados del 1 de Julio 2001 al 30 de Junio de 2002
(Cifras en Quetzales)

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

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

La composición de los elementos del costo para la actividad pecuaria en las microfincas demuestra que los productores no cuantifican la mano de obra familiar y sus prestaciones legales, derivados de la misma para integrar el precio de los productos, así como los gastos variables. El estado de resultados al imputar las prestaciones legales da pérdida.

3.4.2.10 Rentabilidad crianza y engorde ganado bovino

La falta de integración de los costos de la mano de obra y los gastos variables de producción repercuten en la rentabilidad de los productos. Los precios de venta están en función de lo que se supone que es el precio justo. El análisis puede presentarse a través de la relación ganancia costos y ganancia ventas. El cuadro a continuación presenta la rentabilidad de la inversión.

Cuadro 43
Municipio de Jerez, Jutiapa
Rentabilidad, Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Microfinca Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

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

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

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

3.4.2.11 Fuentes de financiamiento

La atomización de la tierra en el Municipio da como resultado que sean las microfincas las unidades productivas más utilizadas en la explotación pecuaria

de la localidad, por ser menores a una manzana de terreno en su extensión territorial, permite que con facilidad sean trabajadas por productores individuales.

El financiamiento es importante para cubrir los costos y gastos de operación y las necesidades de capital originadas por las actividades de explotación.

- Fuentes internas

El financiamiento de la producción en las microfincas se realiza con recursos propios de los productores, en el Municipio no existen instituciones de crédito que faciliten los recursos financieros, ni por parte del Gobierno, ni tampoco por organizaciones privadas. En Jerez no se cuenta con la presencia de instituciones bancarias que faciliten la obtención de financiamiento a los interesados.

Esto obliga a los productores a utilizar los recursos propios para llevar a cabo su actividad productiva, se pueden mencionar la mano de obra familiar, ventas de productos y ahorros.

- **Mano de obra familiar**

La mano de obra utilizada en las actividades pecuarias se caracteriza por ser de tipo familiar; basan el proceso productivo en la experiencia. El trabajador no recibe ningún salario nominal, por ser parte del núcleo familiar, regularmente, son las mujeres y demás miembros de la familia los que realizan la crianza.

El productor no reconoce esta fuente de financiamiento, pero de no utilizar el esfuerzo familiar, no generaría rendimiento. A esto se debe adicionar que no realiza ningún pago por prestaciones laborales.

- **Venta de ganado**

El objeto de la crianza y engorde de ganado de las microfincas, es dotar de alimentación y sustento a las familias y de otros ingresos que pueden obtener.

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

- **Aporte de ahorros y reinversión de utilidades**

Otra forma de financiar la actividad pecuaria en las microfincas consiste en aportar fondos obtenidos por medio del ahorro de creado a lo largo del tiempo y a la reinversión de utilidades de años anteriores.

Este tipo de financiamiento se da a lo largo del proceso productivo para la compra de insumos para el ganado.

Como en toda actividad existen ventajas y desventajas al hacer uso únicamente de fuentes propias de financiamiento, una de las ventajas de este tipo de financiamiento es el no tener problemas y gastos adicionales como lo sería el pago de intereses a los proveedores del capital, así como el mantener la flexibilidad financiera; la desventaja mayor está en que los recursos propios son insuficientes para tener proyectos de crecimiento y expansión, con este tipo de financiamiento se limita el crecimiento como unidad productiva y la creación de renta.

- Fuentes externas

En las fincas subfamiliares el productor no tiene acceso al financiamiento de tipo formal o bancario. En la localidad no hay cobertura bancaria.

3.4.2.12 Comercialización

La comercialización se define como: “Un mecanismo primario que coordina la producción, la distribución y el consumo, comprende tanto la transferencia de derechos de propiedades (actos de comercio), como el manejo físico de traslado y preparación para el consumo.”²⁰

- Proceso de comercialización

Es una serie de etapas que se ejecutan para facilitar el traslado de los bienes y servicios, desde la unidad productiva hasta el consumidor final. En este apartado se analizan tres etapas: concentración, equilibrio y dispersión.

• Concentración

El acopio del ganado bovino para la venta en pie es de tipo terciario, los intermediarios acuden a las unidades productoras para realizar las transacciones de compraventa.

• Equilibrio

Tiene como finalidad regular la oferta y demanda de los productos, para mantenerlos en el mercado de forma equilibrada, cuando los consumidores lo soliciten.

El abastecimiento de carne de res es permanente, ya que forma parte de la dieta alimenticia de la población. La crianza y engorde de ganado bovino se realiza durante todo el año, sin embargo, las unidades producidas son muy pocas y se destina principalmente para la producción de leche, por lo que no existe un equilibrio entre la oferta y la demanda.

- **Dispersión**

Esta función la realiza el acopiador transportista, quien se traslada a las unidades productivas en busca de comprar las reses para su posterior venta a los carniceros, que en promedio destazan dos reses por semana, en un lugar que no llena los requerimientos sanitarios, debido a que en el Municipio no existe un rastro para el destace, esta cantidad no cubre la demanda insatisfecha de los consumidores finales. La clasificación para la distribución se efectúa por peso, tamaño y tipo de ganado.

- Funciones de la comercialización

En este análisis se encuentran el institucional, funcional y estructural, los cuales se detallan a continuación.

- **Institucional**

“Procura conocer los entes o participantes en las actividades de mercadeo, que por su carácter de permanencia permiten una categorización institucional,

²⁰ Gilberto Mendoza. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. San José Costa Rica, 1996. Pág. 265

estudia asimismo el papel que desempeñan los participantes”.²¹

Productor: constituye el primer participante del proceso de comercialización, es la persona individual o jurídica que se dedica a la crianza y engorde de ganado bovino, para su posterior consumo o venta.

Acopiador: persona que compra el ganado directamente al productor a determinado precio y que agrega un porcentaje adicional por el traslado al mayorista, forma parte del canal que actualmente es utilizado para la venta. Es un corredor que se dedica a la compra y reventa en distintas partes de la región.

La negociación se realiza en el punto en donde se ubican las unidades productivas, no cuenta con instalaciones para concentrar o almacenar, simplemente efectúa una transacción comercial de manera ambulante.

Minorista: adquiere los animales en pie, se encarga del destace, con el fin de distribuir la carne en canal a los consumidores finales, tienen equipo de refrigeración para el almacenamiento de la carne.

Consumidor final: es el último y más importante participante en el canal de distribución, compra la carne por libra y la usa para preparar alimentos, pueden ser amas de casa, o bien, cafeterías y restaurantes. Lo constituye la población local y regional.

- **Estructural**

Son las relaciones que existen entre vendedores y compradores, casi siempre las determinan estos últimos y se observa una estructura simple, por los bajos

²¹ Idem. Pág. 172

volúmenes de producción.

Conducta de mercado: se refiere a los diferentes comportamientos o costumbres adoptadas por vendedores y compradores de ganado, se basa en la relación que inicia en la fluctuación que tiene la oferta y demanda durante el año.

En ésta se establecen las costumbres de negociación que se dan al momento de realizar las transacciones de compraventa, que se realizan al estricto contado. No existen fechas, horas o días específicos para realizar las ventas; el acopiador transportista, visita los diferentes poblados en busca de reses, cuando considera que los productores tienen disponibles reses para la venta.

Eficiencia de mercado: para medir adecuadamente la eficiencia en el comportamiento de la oferta y la demanda, es necesaria la existencia de un mercado formal y organizado, pero en este caso no existe.

Debido a que no se utiliza tecnología adecuada, la producción de ganado bovino es de baja calidad y como consecuencia, los ingresos que se obtienen no logran satisfacer todas las necesidades básicas de los productores.

- Funcional

Consiste en una serie de actividades debidamente coordinadas, las cuales se agrupan de la siguiente forma:

- **Funciones de intercambio**

“Son las funciones relacionadas con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes; se vinculan con la utilidad de posesión”.²²

Compraventa: se realiza principalmente por medio de la simple inspección de los animales. Al momento en que el acopiador se presenta en las unidades productivas para llevar a cabo la actividad comercial, verifica la apariencia, raza, edad o peso, este último se estima con base a la experiencia del vendedor, cuando en las instalaciones se carece del equipo necesario como báscula.

Determinación de precios: se rigen por la oferta y demanda en el mercado local y es muy usual utilizar el regateo, para llegar a un acuerdo entre comprador y vendedor. Por lo general, el pago es al contado.

- **Funciones físicas**

Se refiere a la transferencia y modificaciones físicas del producto, consisten en el traslado de éstos a los centros de consumo. Comprende el acopio, almacenamiento y transporte, entre otros.

Acopio: es de tipo terciario, es decir que se establece una ruta en donde el acopiador transportista recolecta la producción en cada unidad productiva para trasladarla al minorista.

Almacenamiento: los productores mantienen el ganado en las cercanías de los hogares, para lo cual utilizan cercos de madera o alambre espigado.

²² Ibidem. Pág. 172.

Transporte: está a cargo del acopiador transportista, quien si no cuenta con medios de transporte propios, paga flete con un costo de Q. 75.00. por cada res.

- **Funciones auxiliares**

Se denominan también funciones de facilitación, su objetivo principal es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio. Entre éstas se encuentran: la información de precios, financiamiento y aceptación de riesgos.

Información de precios: no existe un medio formal de información, por lo que los productores tienen que recurrir a personas o amigos que viajan a la cabecera departamental o directamente al mayorista, lo que es una desventaja, ya que tienen que regirse por el precio que establece el comprador.

Financiamiento: la principal fuente de financiamiento es interna, por medio de los ingresos que se obtienen producto de la venta de productos agrícolas y como venta de su fuerza laboral; no se hace uso del financiamiento externo formal, por los trámites que conlleva, las garantías que exigen las instituciones financieras y las altas tasas activas de interés, que éstas cobran.

Aceptación de riesgos: en la comercialización el principal riesgo es el robo y éste es responsabilidad del comprador en el traslado de las reses.

- **Operaciones de comercialización**

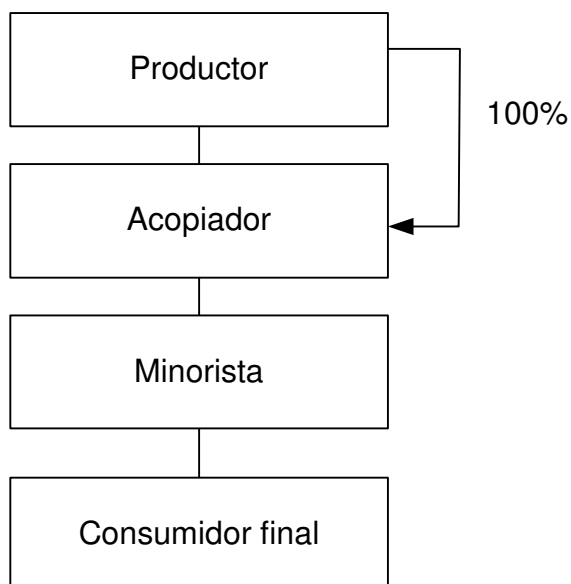
Se denomina así a las actividades que realizan los participantes en el proceso de la comercialización, así como en la rentabilidad que los mismos obtienen en la transferencia de los productos, las cuales se describen a continuación:

- **Canales de comercialización**

Son las diferentes etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia, entre productor y consumidor final.

La siguiente grafica muestra la circulación que lleva el canal de comercialización.

Gráfica 11
Municipio de Jerez, Jutiapa
Canales de Comercialización
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Microfincas
Año 2002



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

El canal que se utiliza en la comercialización de ganado bovino es nivel dos, porque interviene el productor, el acopiador que recorre las unidades productivas en busca de cabezas de ganado, posteriormente las vende al minorista, quien se encarga de su destace y lo distribuye al consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia del precio que paga el consumidor final, con relación al que recibe el productor, esto indica que el intermediario compra a un valor y lo vende a otro en el mercado.

A continuación se presenta el cuadro en donde se indica la participación y la rentabilidad de los que intervienen en el proceso de comercialización.

Cuadro 44
Municipio de Jerez, Jutiapa
Márgenes de Comercialización
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Microfincas
Año 2002

Institución	Precio Venta	Margen Bruto	Costo Mercado	Margen Neto	Rendi- miento %	% de Particip.
Productor	3,000					66.67
Venta de una res en pie (ternero)						
Acopiador	4,500	1,500		1,425	47.50	33.33
Transportista						
Transporte						

Totales	1,500	75	1,425	100.00

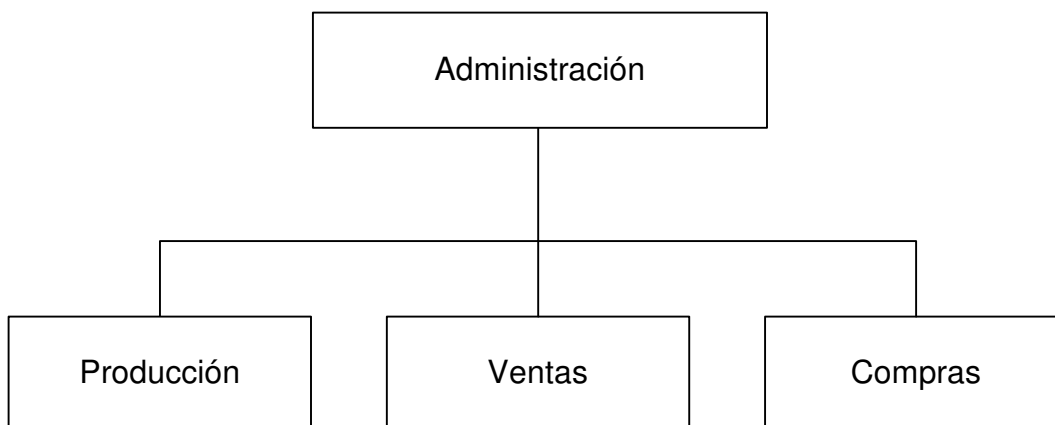
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

El cuadro anterior muestra los márgenes de participación de cada uno de los que participan en el proceso de mercadeo. Por cada quetzal que el consumidor paga, Q. 0.67 centavos corresponden al productor y Q. 0.33 para el acopiador transportista. En este cuadro no aparece el minorista porque éste ya no vende en pie la res, sino en canal al consumidor final.

3.4.2.13 Organización empresarial

No existe una estructura organizacional definida, las actividades pecuarias de crianza y engorde de ganado bovino, son realizadas por el jefe de familia, quien lleva a cabo todas las funciones administrativas y productivas. En el siguiente organigrama se describen las funciones que se realizan en las microfincas:

Gráfica 12
Municipio de Jerez, Jutiapa
Estructura Organizacional
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Microfincas
Año 2002



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

En la gráfica anterior se puede observar que se realizan cuatro funciones básicas, éstas están a cargo del propietario que participa y supervisa el proceso productivo, realiza la venta del ganado bovino y la compra de insumos.

3.4.3 Producción de leche

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

3.4.3.1 Nivel tecnológico

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

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

3.4.3.2 Volumen y valor de la producción

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

3.4.3.3 Costo de la producción

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

Cuadro 45
Municipio de Jerez, Jutiapa
Costo de Producción de Leche
Microfincas - Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en quetzales)

Concepto	Costo Real
CUAMPC * Vacas al Inicio (1)	1,190
(+) 1/2 CUAMPC * Vacas Compradas (0)	0
(-) 1/2 CUAMPC * Vacas Vendidas (0)	0
COSTO DE MANTENIMIENTO DE VACAS	1,190
 CUAMPC * Toros al Inicio	 1,190
(+) 1/2 CUAMPC * Toros comprados (0)	0
(-) 1/2 CUAMPC * Toros Vendidos (0)	0
COSTO DE MANTENIMIENTO DE TOROS	1,190
 COSTO TOTAL DE PRODUCCION DE LECHE	 2,380
 Producción total de leche (litros)	 1,225
 <u>Costo de Producción Unitario</u>	 <u>1.94313</u>
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.	

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

3.4.3.4. Rentabilidad de la leche

Hace referencia a la renta que se obtiene al producir, mediante la relación de la ganancia sobre los costos y sobre las ventas. La rentabilidad sobre el costo se

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

Cuadro 46
Municipio de Jerez, Jutiapa
Rentabilidad de la Producción de Leche
Microfincas - Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

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

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002

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

3.4.3.5 Fuentes de financiamiento

El financiamiento es importante para cubrir los costos y gastos de operación y las necesidades de capital originadas por las actividades de explotación.

- Fuentes internas

Los productores para la explotación de esta importante actividad pecuaria se enfrentan a que en el Municipio no existen instituciones de crédito que faciliten los recursos financieros, ni por parte del Gobierno, ni tampoco por organizaciones privadas. En Jerez no se cuenta con la presencia de instituciones bancarias que faciliten la obtención de financiamiento a los interesados.

Esto obliga a los productores a utilizar los recursos propios para llevar a cabo su actividad productiva, se pueden mencionar que no remuneran la mano de obra familiar ni pagan las prestaciones laborales, ventas de productos y ahorros. La producción de leche es de 1,225 litros, los cuales venden a un precio de Q2.50 por unidad.

- Fuentes externas

En las fincas subfamiliares el productor no tiene acceso al financiamiento de tipo formal o bancario. En la localidad no hay cobertura bancaria.

3.4.3.6 Comercialización

En las microfincas la producción de leche es de 1,225 litros, el mayor porcentaje se utiliza para obtener subproductos como: queso, crema y requesón, que se vende por encargo, éstos se trabajan de forma artesanal, el resto se deja para el consumo familiar.

- **Proceso de comercialización**

Las etapas que se realizan en el proceso de comercialización son las siguientes:

- **Concentración**

Se concentra en los potreros en donde se ordeñan las vacas, para su posterior proceso de transformación.

- **Equilibrio**

La leche es sometida a un proceso de descomposición para lo cual se emplea una pastilla llamada de cuaje, luego se separan los bloques se forman del suero y son amasados para obtener el queso, el suero se cuece y se obtiene el requesón y el 40% de la leche es descremada de forma manual, para sacar la crema. Estos subproductos se venden frescos, aunque pueden conservarse de tres a cinco días.

- **Dispersión**

Esta etapa se realiza en la casa de los productores, ya que por lo general es la madre la encargada de obtener los subproductos, los cuales ya tienen su demanda establecida.

- **Funciones de la comercialización**

Entre éstas se describe el análisis institucional, estructural y funcional:

- **Institucional**

Los participantes en este proceso son:

Productor

Lo conforman los productores que se dedican a esta actividad y producen aproximadamente un promedio de 1,225 litros anuales lo que equivale a tres o cuatro litros diarios.

Consumidor final

Son las personas que día a día se acercan a comprar directamente del productor la crema, queso o requesón.

Estructural

En el municipio de Jerez, por los bajos volúmenes que se manejan y la existencia de pocos vendedores, se clasifica como oligopolio, lo que da oportunidad de más participantes, por ser productos de consumo permanente.

El precio es fijado por el productor basado en la oferta y la demanda. El pago es al contado y en efectivo, al momento de la compra.

- Funcional

Se realizan las siguientes funciones:

- **Funciones de intercambio**

En la compraventa, por ser personas que han comprado por años en el mismo lugar, ya no se aplica ningún método para la compra, por ejemplo el de inspección, por ya conocen la calidad del producto.

Determinación de precios: es determinado por el productor, en este caso la relación de precios va unida al valor que la leche conserva en el mercado.

- **Funciones físicas**

El acopio, no se realiza porque la leche es procesada inmediatamente después de su ordeño.

Almacenamiento: al igual que el acopio, esta función no se realiza en la producción de la leche.

Transporte: no se requiere transporte porque por lo general, en las mismas unidades productivas se obtiene la leche y se procesa para la obtención de los subproductos.

Transformación: después de que la leche está un tiempo en reposo se encima la crema de donde es extraída de forma manual, posteriormente se le aplica una pastilla a la leche se deja que cuaje en periodo de tres a cuatro horas, se parta la leche cuajada, se amasa para sacar el queso y el suero que queda se cuece para obtener el requesón.

Empaque: se utilizan bolsas plásticas para despachar el queso, la crema y requesón.

- **Funciones auxiliares**

En el Municipio se practican de forma empírica, con base solamente en la experiencia.

Información de precios: la información se obtiene por medio de consultas verbales que se efectúan entre los productores, no se dispone de un sistema formal que asesore en este aspecto a los interesados.

Financiamiento: para la comercialización es interno de la venta del producto.

Aceptación de riesgos: la producción y compraventa de leche, están expuestas a continuos riesgos, debido a variables que intervienen en el proceso de comercialización. Éstos son asumidos por el productor, cuando la misma está en la unidad económica.

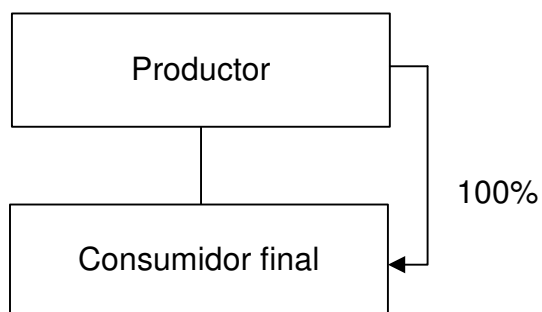
- Operaciones de comercialización

Comprenden la definición de los canales y márgenes de comercialización, los cuales se describen a continuación.

- **Canales de comercialización**

En la gráfica siguiente se describe el canal de comercialización utilizado en la venta de los subproductos que se obtiene de la leche, en las microfincas.

Gráfica 13
Municipio de Jerez, Jutiapa
Canales de Comercialización
Producción de Leche
Microfincas
Año 2002



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

En la gráfica anterior se observa que de los subproductos que se obtienen de la leche, se venden directamente en la unidad económica a los consumidores finales.

- **Márgenes de comercialización**

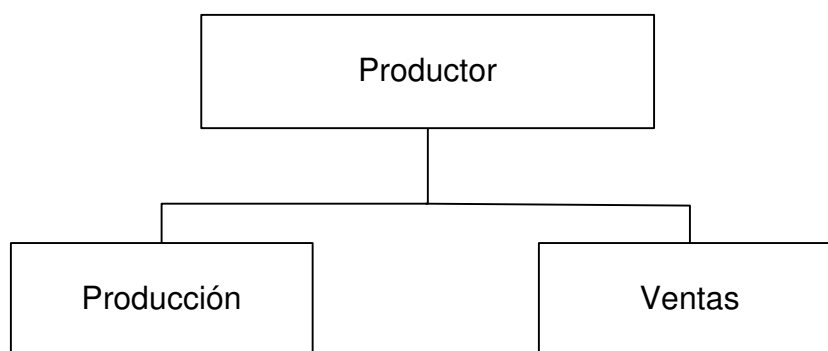
Por ser un acto de compraventa directa del productor al consumidor final, no se establecen márgenes de comercialización.

3.4.3.7 Organización empresarial

Por ser muy pocos productores, no se identificó ningún tipo de organización en esta actividad, los productores trabajan individualmente auxiliados únicamente por la familia.

A continuación se presenta la gráfica del diseño estructural que se da en la producción de leche de las microfincas:

Gráfica 14
Municipio de Jerez, Jutiapa
Estructura Organizacional
Producción de Leche
Microfincas
Año 2002



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

En este caso el propietario se encarga de la producción de leche, la que traslada a la madre de familia, quien realiza el proceso de transformación de la leche en los subproductos, y la venta de los mismos, no se llevan registros contables, los insumos únicamente son las pastillas de cuajar que compran en las farmacias y sal.

3.4.4 Crianza de pollas ponedoras

Según el estudio realizado existen otras unidades productivas que realizan actividades diferentes a la producción de ganado bovino. Esta actividad

consiste en crear pollas que venden cuando son aptas para poner huevos. La actividad es incipiente en el Municipio.

3.4.4.1 Nivel tecnológico

La producción avícola es importante en la actividad pecuaria. La actividad encontrada es la crianza de pollas ponedoras. A continuación se presenta el nivel de desarrollo.

Tabla 3
Municipio de Jerez, Jutiapa
Niveles Tecnológicos, Pollas Ponedoras
Año 2002

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

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

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

3.4.4.2 Costos crianza de pollas ponedoras

Este tipo de explotación se desarrolla de manera empírica. Para alimentar a las aves se utilizan productos naturales; además de concentrados, se aplican

vacunas y vitaminas que mejoran la producción y el rendimiento. El cuadro a continuación describe la estructura de los costos.

Cuadro 47
Municipio de Jerez, Jutiapa
Costos Directos de Producción Engorde de Pollas Ponedoras
Microfinca Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

Elementos del Costo		Según			
		Encuesta	Imputados	Variación	%
I	Insumos	12,105	12,105	0	0
II	Mano de Obra	0	6,450	6,450	1
III	Gastos Variables Indirectos	0	1,842	1,842	1
Costo Directo de producción 1200 pollas		12,105	20,397	8,292	0
Costo Directo de producción 1 polla		10	17	7	0

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

Los productores de pollas de engorde en las microfincas utilizan mano de obra familiar y por eso no forma parte de sus costos de producción, derivado de ello, tampoco incluyen los gastos legales que éstos implican, esto da como resultado que los costos que se establecen son menores a los reales y de igual forma su rentabilidad.

3.4.4.3 Rentabilidad pollas ponedoras

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

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

Cuadro 48
Municipio de Jerez, Jutiapa
Rentabilidad, Crianza de Pollas Ponedoras
Microfinca Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

Conceptos	Cantidad	Valor	Costo de	Margen	Relación	
		Ventas	Ventas	Ganancia	s/costos	s/ventas
Encuesta	1,200	30,000	12,105	17,895	147.83%	59.65%
Imputados	0		8,292			
Real	1,200	30,000	20,397	9,603	47.08%	32.01%

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

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

3.4.4.4 Fuentes de financiamiento

El financiamiento es importante para cubrir los costos y gastos de operación y las necesidades de capital originadas por las actividades de explotación.

- Fuentes internas

Los productores para la explotación de esta importante actividad pecuaria se enfrentan a que en el Municipio no existen instituciones de crédito que faciliten los recursos financieros, ni por parte del Gobierno, ni tampoco por organizaciones privadas. En Jerez no se cuenta con la presencia de instituciones bancarias que faciliten la obtención de financiamiento a los interesados.

Esto obliga a los productores a utilizar los recursos propios para llevar a cabo su actividad productiva, se pueden mencionar que no remuneran la mano de obra familiar ni pagan las prestaciones laborales, ventas de productos y ahorros.

- Fuentes externas

En las fincas subfamiliares el productor tiene acceso al financiamiento de tipo formal o bancario, pero por desconfianza hacia las instituciones de crédito hacen uso de ahorros propios, mediante la reinversión de las utilidades y la venta de subproductos para financiar su actividad productiva. En la localidad no hay cobertura bancaria.

3.4.4.5 Proceso productivo pollas ponedoras

El ciclo productivo para 400 pollas dura aproximadamente cuatro meses. Durante un año el volumen de la producción alcanza 1,200 pollas ponedoras, las cuales son demandadas por los que se dedican a la producción de huevos.

Las pollas son compradas 24 horas después de nacidas. El ciclo productivo inicia en enero de cada año y la rotación del inventario dura cada cuatro meses. Estas actividades las realiza una persona. Consisten en la alimentación, control de vacunas, vitaminas, inspección de la evolución de engorde, limpieza y resguardo de las aves.

La actividad productiva de pollas ponedoras es incipiente en Jerez. En el diagnóstico se determina que sólo una persona se dedica a esta actividad.

3.4.4.6 Comercialización de pollas ponedoras

La actividad principal es la crianza de pollas ponedoras de huevos, la cual es desarrollada por una unidad productiva que cuenta con las instalaciones apropiadas para tal propósito. En este caso el proceso de comercialización es aplicado en las siguientes fases.

-Proceso de comercialización

El proceso de comercialización comprende tres etapas básicas: concentración, equilibrio y dispersión.

- **Concentración**

Se inicia desde el momento en que el productor reúne las pollas destinadas a la venta para la posterior producción de huevos.

- **Equilibrio**

La producción se vende inmediatamente después de que las aves alcanzan su peso y tamaño ideal para iniciar la producción de huevo. Se trabaja con un programa de producción para abastecer el mercado en fechas previstas.

- **Dispersión**

El 100% de la producción es vendida al consumidor final, que en este caso son los dueños de granjas que se dedican a la venta de huevo.

- Funciones de la comercialización

Etapa en la que se estudia a los entes que participan en la comercialización, describe las funciones como una serie de procesos coordinados y lógicos para la transferencia de los productos y analiza el comportamiento de los vendedores y compradores como parte del mercado. Comprende el análisis institucional, funcional y estructural.

- **Institucional**

“En el enfoque institucional se analiza quién cumple las funciones, procura conocer a los entes participantes en las actividades de mercadeo que por su carácter de permanencia permiten una categorización institucional.”²³

²³ Gilberto Mendoza, Op. Cit. Pág. 151

- **Productor**

Constituye el primer participante del proceso de comercialización, desde el momento en el que toma la decisión de qué va a producir y a quién se lo venderá. Está conformado por una unidad productiva que tiene una cantidad de 1,200 pollas ponedoras.

- **Consumidor final**

Está constituido por las granjas que venden huevos. En este caso es el consumidor final, porque no vende las pollas directamente, sino que son utilizadas para la producción posterior de huevos.

- Funcional

“Es la serie de movimientos con secuencia lógica y coordinada para transferir los productos”²⁴. Entre las funciones que se aplican en el proceso de comercialización están las siguientes:

- **Funciones físicas**

Son transferencias físicas, incluso con modificación del producto en el recorrido que va desde el productor al consumidor final. Tienen la característica que ocasionan costos, lo que genera incremento en el valor. Entre éstas están:

²⁴ Ibidem. Pág. 194.

Acopio: es de tipo primario, el productor reúne cada tres meses la producción de pollas ponedoras y las traslada a los granjeros para su posterior producción de huevo.

Empaque: consiste en cajas plásticas con capacidad para 10 unidades cada una.

Transporte: está a cargo del productor, quien traslada el producto hasta las granjas de producción de huevos, asume los riesgos por manejo.

- **Funciones de intercambio**

“Son las relacionadas con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes, se vincula con la utilidad de posesión. Las funciones de intercambio son compraventa y la determinación de precios”.²⁵

Compraventa: se utiliza el método por inspección, en el que el comprador verifica la cantidad y la calidad del producto, previo a realizar la negociación.

Determinación de precios: se establece basado en un libre comercio, no existe ninguna regulación legal o institucional, lo que provoca que éste aumente en época de escasez, el precio se difunde por medio del diálogo entre los pobladores y varía de forma estacional a la producción, el productor le vende al consumidor a Q. 25.00 cada polla.

²⁵ Ibídem. Pág. 194.

- Estructural

Consiste en conocer las diferentes situaciones que surgen en un mercado, en donde participan los vendedores y compradores de un bien o servicio. Se conforma de las siguientes etapas:

Conducta de mercado: ésta se canaliza a través de un mercado de competencia perfecta en donde hay libre entrada y salida de compradores y vendedores al mercado y no hay condición alguna entre unos y otros. No se utilizan medios o sistemas para promocionar la producción, la forma de negociación es estrictamente al contado y al momento de la transacción. La fijación de precios está basada por la oferta y la demanda del mercado.

Eficiencia de mercado: entre las variables a considerar están la eficiencia, la innovación y el progreso, sin embargo en el Municipio éstas no se presentan en el proceso de comercialización, debido a que solo existe una unidad productiva y no ha innovado sus procesos de producción.

- Operaciones de comercialización

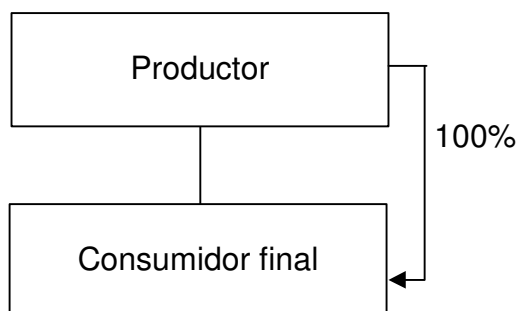
Entre las operaciones de la comercialización están los canales y márgenes de comercialización, los que se describen a continuación:

- **Canales de comercialización**

La comercialización en las microfincas presenta una estructura simple, comprende al productor y consumidor final, como se muestra en la siguiente gráfica:

Gráfica 15
Municipio de Jerez, Jutiapa
Canales de Comercialización

**Crianza de Polla Ponedora
Microfincas
Año 2002**



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

La gráfica anterior muestra el canal utilizado por los productores, quienes llevan la producción a las granjas que se dedican a la venta de huevos en el mercado local y lugares aledaños.

- Márgenes de comercialización

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final y el que recibe el productor, es decir los costos necesarios para su comercialización y la utilidad del intermediario.

En este caso es un acto de compraventa entre el productor y el consumidor final, por lo cual no se establecen márgenes de comercialización.

3.4.4.7 Organización empresarial

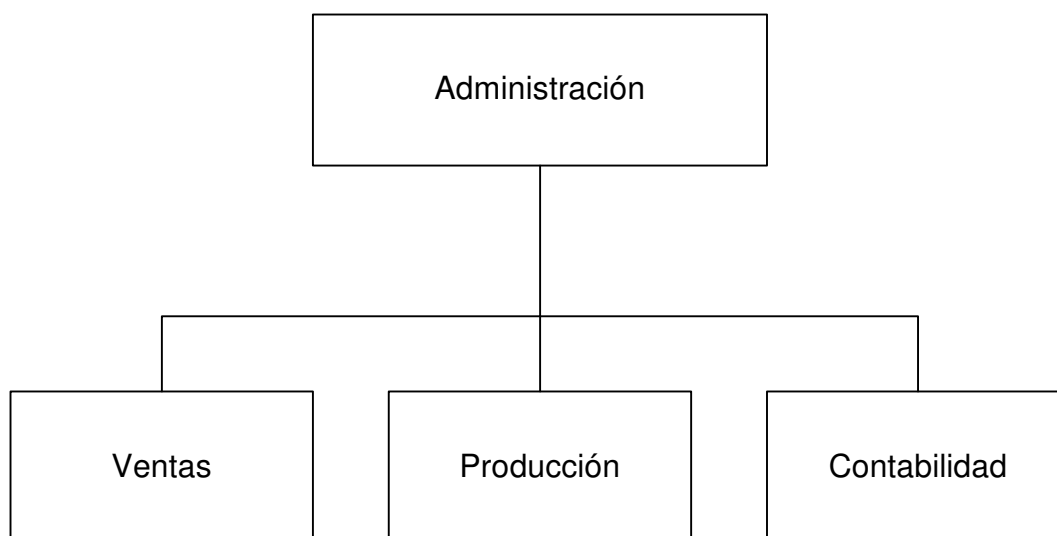
“La organización es la estructuración de relaciones que deben existir entre las funciones niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de un organismo social, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados.”²⁶

No existe ninguna estructura organizacional definida, no hay separación de funciones, ni tareas definidas, no existe el formalismo de organigramas, la jerarquía se da en forma vertical que inicia con el productor, seguido de la esposa e hijos. Las personas que se dedican a la crianza y engorde de ganado porcino, lo hacen de forma individual, lo que limita la obtención de mejores resultados en la producción y comercialización del producto.

A continuación se presenta la gráfica del diseño estructural:

²⁶ Agustín Reyes Ponce Apuntes de Administración I, Primera Edición Guatemala, 1998. Pág. 42.

Gráfica 16
Municipio de Jerez, Jutiapa
Estructura Organizacional
Crianza de Pollas Ponedoras
Microfincas
Año 2002



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

El propietario realiza todas las etapas del proceso productivo; delega funciones controla y supervisa el trabajo, se encarga de la compra de insumos, concentrados y desparasitantes, la mano de obra es por lo general familiar, en ocasiones se contrata un jornalero que se encarga de supervisar el proceso de producción, todas estas actividades se llevan a cabo de manera informal.

3.4.5 Crianza de ganado porcino

La crianza y engorde del ganado porcino es una actividad que realizan tres productores en el Municipio. Las personas que se dedican a este tipo de explotación pecuaria no abastecen lo suficiente a los que destazan, por lo que

éstos compran lechones a productores de otros municipios. Regularmente, los productores de la localidad cuentan con una hembra y en tiempo de reproducción rentan el semental, por lo general de origen criollo.

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

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

3.4.5.1 Nivel tecnológico

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

Tabla 4
Municipio de Jerez, Jutiapa
Niveles Tecnológicos, Ganado Porcino
Año 2002

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

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

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

3.4.5.2 Costos de la crianza y engorde de ganado porcino

A continuación se presenta la estructura de los costos de la actividad pecuaria porcina.

Cuadro 49
Municipio de Jerez, Jutiapa
Costo Directo Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Microfinca Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

Elementos del Costo		Según		Variación	%
		Encuesta	Imputados		
I	Insumos	10,665	10,665	0	0
II	Mano de obra	0	12,900	12,900	1
III	Gastos variables indirectos	0	3,685	3,685	1
Costo mantenimiento ganado porcino		10,665	27,250	16,585	1
Mantenimiento 1 cabeza de ganado		762	1,946	1,185	1

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

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

3.4.5.3 Proceso productivo crianza de ganado porcino

En esta actividad los lechones se someten al proceso de engorde para su posterior venta, el productor posee un semental y dos hembras para la reproducción. El mantenimiento del ganado se lleva a cabo en cochiqueras, la alimentación es a base de concentrados y tienen bebederos. En ocasiones muy escasas cuentan con asistencia técnica la cual es gratuita.

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

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

3.4.5.4 Rentabilidad crianza de ganado porcino

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

Cuadro 50
Municipio de Jerez, Jutiapa
Rentabilidad, Crianza de Ganado Porcino
Microfinca Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

Conceptos	Cantidad	Valor	Costo de	Margen	Relación	
		Ventas	Ventas	Ganancia	s/costos	s/ventas
Encuesta	14	24,000	10,665	13,335	125.04%	55.56%
Imputados	0		16,585			
Real	14	24,000	27,250	(3,250)	-11.93%	-13.54%

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

Según diagnóstico determina que por cada Q 1.00 invertido se genera una utilidad de Q 1.25 y por cada quetzal de venta se obtiene una ganancia de Q 0.56 centavos. Al imputar los costos se determina que por cada Q 1.00 invertido

se obtiene una pérdida de Q 0.12 centavos y por cada quetzal de ventas se obtiene una pérdida de Q 0.14 centavos.

3.4.5.5 Fuentes de financiamiento

El financiamiento es importante para cubrir los costos y gastos de operación y las necesidades de capital originadas por las actividades de explotación.

- Fuentes internas

Los productores para la explotación de esta importante actividad pecuaria se enfrentan a que en el Municipio no existen instituciones de crédito que faciliten los recursos financieros, ni por parte del Gobierno, ni tampoco por organizaciones privadas. En Jerez no se cuenta con la presencia de instituciones bancarias que faciliten la obtención de financiamiento a los interesados.

Esto obliga a los productores a utilizar los recursos propios para llevar a cabo su actividad productiva, se pueden mencionar que no remuneran la mano de obra familiar ni pagan las prestaciones laborales, ventas de productos y ahorros.

- Fuentes externas

En las fincas subfamiliares el productor tiene acceso al financiamiento de tipo formal o bancario, pero por desconfianza hacia las instituciones de crédito hacen uso de ahorros propios, mediante la reinversión de las utilidades y la venta de subproductos para financiar su actividad productiva. En la localidad no hay cobertura bancaria.

3.4.5.6 Comercialización

En este tema se desarrolla el proceso, funciones y operaciones de comercialización, que se utiliza en el engorde de ganado porcino. Es importante mencionar que éstas se realizan de forma empírica, por los bajos volúmenes de producción.

- Proceso de la comercialización

Son las diferentes etapas que los productores deben tomar en cuenta para el desarrollo de la comercialización, y obtener una mejor utilidad, se realiza mediante la coordinación entre lo producido y lo que es demandado por el consumidor. Seguidamente se analiza la concentración, equilibrio y dispersión.

- **Concentración**

No se identificó ningún lugar especial que se use para este fin, son los mismos compradores los que llegan a las unidades productivas a negociar los cerdos que tengan el peso ideal para su comercialización.

- **Equilibrio**

Esta etapa no se da, debido a que la producción es vendida inmediatamente después de alcanzar el peso adecuado, con el fin de evitar mayores gastos de mantenimiento de los cerdos.

- **Dispersión**

El productor vende el 100% de las cabezas de ganado porcino que tengan entre 90 y 100 libras, al mayorista y éste se encarga de hacerlo llegar a los minoristas que son los carniceros, destazadores y vendedores ambulantes que venden la carne en canal, al consumidor final.

- Funciones de la comercialización

Se enfoca desde tres puntos de vista, análisis institucional, funcional y estructural, los cuales se detallan a continuación.

- **Institucional**

A continuación se describe el proceso de participación en el proceso de engorde de ganado porcino, desarrolladas en las microfichas del Municipio.

Productor: es la persona que se dedica a engordar ganado porcino para su posterior venta en pie.

Mayorista: se encarga de adquirir las cabezas de ganado porcino en pie, con el fin de distribuirlo al minorista.

Minorista: compra los cerdos con el fin de darles un valor agregado, que es el destace, y de esta manera facilitar el acceso a los consumidores finales.

Consumidor final: es la última persona que participa en el proceso de comercialización, determina la cantidad y calidad de carne que desea comprar, de acuerdo a sus necesidades y posibilidades de compra.

- **Estructural**

Son las relaciones que existen entre vendedores y compradores, casi siempre las determinan estos últimos y se observa una estructura simple, por los bajos volúmenes de producción.

Estructura de mercado: se integra por los productores quienes engordan el ganado porcino, para luego ofrecerlo a los mayoristas, éstos trasladan los cerdos en pie al minorista, para que éste se encargue de su destace y venta final en las carnicerías.

Conducta de mercado: el porcicultor establece un precio con base a las condiciones actuales de la oferta y la demanda, y se llega a un acuerdo con el mayorista por medio del método de regateo, todas las negociaciones se realizan al contado.

Eficiencia de mercado: son las variables de desempeño o criterios de actuación, la eficiencia y la productividad; la innovación y el progreso en aspectos técnicos, administrativos e institucionales; se mide por la interacción entre los resultados que se reciben y los esfuerzos que se llevan a cabo.

Por ser un producto de consumo permanente, esta carne es muy bien comercializada en toda época del año, aunque lo que se produce no abastece la demanda local, esto permite la participación de un mayor número de oferentes.

- **Funcional**

Consiste en una serie de actividades debidamente coordinadas, las cuales se agrupan de la siguiente forma:

- Funciones de intercambio

Se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes; se vinculan con la utilidad de posesión. Las funciones de intercambio son la compraventa y la determinación de los precios.

Compraventa: se realiza principalmente por medio de la simple inspección de los animales. Al momento en que el mayorista se presenta en las unidades productivas para llevar a cabo la actividad comercial, revisa la lengua del cerdo para cerciorarse de que éste no tenga enfermedades como la sarna, verifica la apariencia y peso, este último se estima con base a la experiencia del vendedor, cuando en las instalaciones se carece del equipo necesario, como báscula.

Determinación de precios: se rigen por la oferta y demanda en el mercado local, se aplica el método del regateo, para llegar a un acuerdo entre comprador y vendedor. Por lo general, el pago es al contado.

• Funciones físicas

Son las que se relacionan con la transferencia física y modificaciones del producto, entre las principales están: concentración, clasificación y transporte.

Concentración: no se lleva a cabo porque se trabaja de forma individual, los productores venden los cerdos en el propio lugar de crianza.

Clasificación: implica efectuar una separación de los animales de acuerdo a la edad y peso en libras.

Transporte: de manera general el costo de transporte corre por cuenta del mayorista, quien se encarga de llevarlo hacia los distintos puntos de venta del minorista, utilizando su propio transporte.

- **Funciones auxiliares**

También se les conoce como de facilitación, su principal objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio.

Información de precios: en la actualidad la información se obtiene por medio de consultas verbales que se efectúan entre los porcicultores y compradores, y no por canales formales.

Financiamiento: para el proceso de comercialización se utiliza únicamente financiamiento interno, de la venta anterior o de ahorro de familiares. Por el bajo volumen de producción no se utiliza el financiamiento externo.

Aceptación de riesgos: en el proceso de distribución los asume el mayorista, desde la compra hasta el traslado a los centros de distribución de los minoristas.

- **Operaciones de la comercialización**

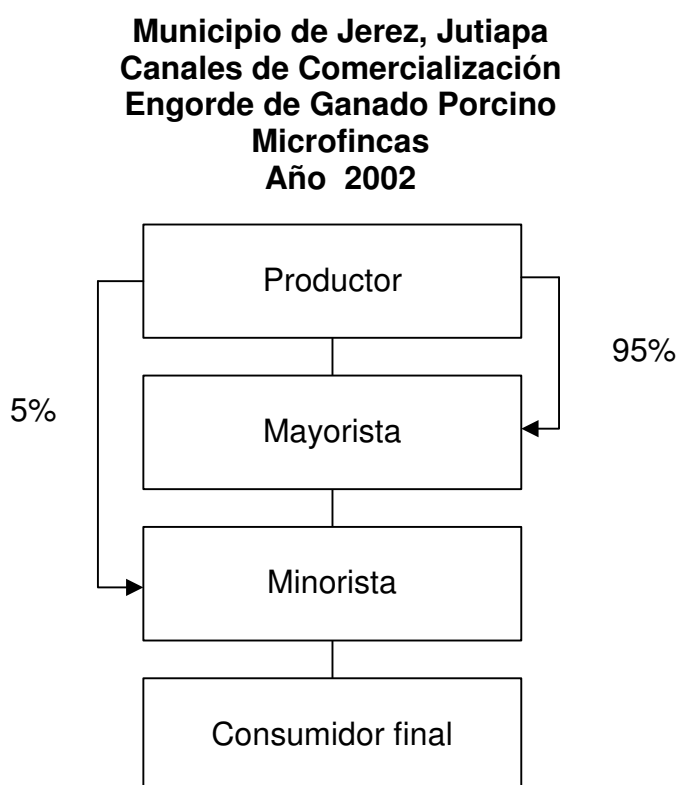
Entre éstas figuran los canales y márgenes de comercialización, que se describen a continuación:

- **Canales de comercialización**

Son los medios necesarios por medio de los cuales llega el producto hasta el consumidor final, esta actividad se realiza con un bajo nivel de desarrollo.

En la gráfica siguiente se muestran los canales de comercialización que se utilizan en el Municipio.

Gráfica 17



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

La gráfica anterior muestra que el proceso de venta en mayor porcentaje se distribuye a través del mayorista, quien es el encargado de hacer llegar el producto a los minoristas, estos últimos, tienen una mínima participación de

compraventa con el productor, en algunas ocasiones llegan directamente a las unidades productivas, su función principal es facilitar la distribución en canal al consumidor final, en los puestos de venta en el mercado local y lugares aledaños.

- **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el que recibe el productor, como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 51
Municipio de Jerez, Jutiapa
Márgenes de Comercialización
Engorde de Ganado Porcino
Año 2002
(Cifras en Quetzales)

Institución	Precio de venta	MBC*	Costos	MNC*	R/s la *inversión	Participa- ción
Productor	1,715.00					77.95%
Venta de un porcino en pie						
Mayorista	2,200.00	485.00	33.50	451.50	26.32%	22.05%
Transporte			25.00			
Arbitrio			3.50			
Manejo			5.00			

Totales	485.00	33.50	451.50	100.00 %
*MBC:	Margen bruto de comercialización			
*MNC:	Margen neto de comercialización			
*R/S inversión:	Rendimiento sobre inversión			

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

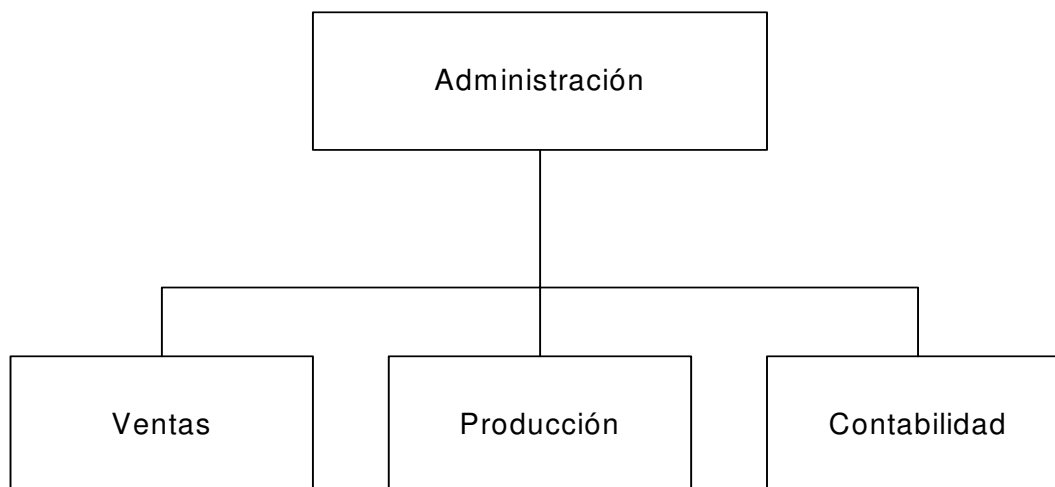
El productor es el que tiene mayor participación en el precio que paga el consumidor final, por cada quetzal que éste paga, recibe Q.0.78, mientras que el mayorista recibe Q. 0.22, ya que su actividad consiste en el traslado de los cerdos hacia los lugares de destace o venta, el minorista no tiene participación porque este es un proceso de venta del cerdo en pie y éste lo distribuye en canal al consumidor final.

3.4.5.7 Organización empresarial

No existe una organización formal, carecen de una estructura administrativa para la adecuada utilización de los recursos y la asignación de tareas que faciliten las actividades de producción, todas las labores son realizadas en forma empírica en colaboración con el grupo familiar, sin contratar mano de obra asalariada y la jerarquía se da conforme la experiencia de las labores y la edad de los miembros que forman la familia.

A continuación se presenta el organigrama de la organización existente, para la ejecución de las labores en esta actividad.

Gráfica 18
Municipio de Jerez, Jutiapa
Estructura Organizacional
Engorde de Ganado Porcino
Microfincas
Año 2002



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

La gráfica anterior muestra que se utiliza el sistema de organización lineal, donde la máxima autoridad la constituye el jefe de familia o administrador, éste tiene todo el mando centralizado y delega a los integrantes de la misma, para que realicen las funciones de producción, ventas y contabilidad.

3.4.6 Crianza de pollos para destace

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

3.4.6.1 Nivel tecnológico

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

Tabla 5
Municipio de Jerez, Jutiapa
Niveles Tecnológicos, Pollos para Destace
Año 2002

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

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

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

3.4.6.2 Costos directos de producción engorde de pollos para destace

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

Cuadro 52
Municipio de Jerez, Jutiapa
Costos Directos de Producción Engorde de Pollos
Microfinca Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

		Según			
	Elementos del Costo	Encuesta	Imputados	Variación	%
I	Insumos	16,316	16,316	0	0
II	Mano de obra	0	6,450	6,450	1
III	Gastos variables indirectos	0	1,842	1,842	1
Costo mantenimiento pollo engorde		16,316	24,608	8,292	0
Costo unitario de 1 pollo		20	31	10	0

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

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

3.4.6.3 Proceso de producción de pollos para el destace

El proceso se desarrolla de forma empírica, como se describe a continuación.

- Desinfección de las galeras y equipo

Al igual que en todas las granjas, es importante la limpieza de las galeras y el equipo, con un desinfectante especial para liberarlas de bacterias.

- Selección de aves

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

- Colocación de las aves en los criaderos

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

- Suministro de agua y alimentos

Se les proporcionará agua y alimento (concentrado iniciador y finalizador) en cantidades conforme a su edad.

- Aplicación de vitaminas

Se inicia con la aplicación de vitaminas en los bebederos, los primeros tres días de ingresados a las galeras y la segunda dosis veinte días después.

- Aplicación de vacunas

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

- Sacrificio de las aves

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

3.4.6.4 Rentabilidad crianza de pollos para destace

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

Cuadro 53
Municipio de Jerez, Jutiapa
Rentabilidad, Crianza de Pollos
Microfinca Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

Conceptos	Cantidad	Valor Ventas	Costo de Ventas	Margen Ganancia	Relación	
					s/costos	s/ventas
Encuesta	800	28,000	16,316	11,684	71.61%	41.73%
Imputados	0		8,292			
Real	800	28,000	24,608	3,392	13.78%	12.11%

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

Según encuesta determina que por cada Q 1.00 invertido se obtiene una utilidad de Q 0.72 centavos y por cada quetzal de ventas se tiene un beneficio de Q 0.42

centavos. Al imputar los costos por cada Q 1.00 invertido se obtiene una utilidad de Q 0.14 centavos y por cada quetzal de ventas se obtiene un beneficio de Q 0.12 centavos.

3.4.6.5 Fuentes de financiamiento

El financiamiento es importante para cubrir los costos y gastos de operación y las necesidades de capital originadas por las actividades de explotación.

- Fuentes internas

Los productores para la explotación de esta importante actividad pecuaria se enfrentan a que en el Municipio no existen instituciones de crédito que faciliten los recursos financieros, ni por parte del Gobierno, ni tampoco por organizaciones privadas. En Jerez no se cuenta con la presencia de instituciones bancarias que faciliten la obtención de financiamiento a los interesados.

Esto obliga a los productores a utilizar los recursos propios para llevar a cabo su actividad productiva, se pueden mencionar que no remuneran la mano de obra familiar ni pagan las prestaciones laborales, ventas de productos y ahorros.

- Fuentes externas

En las fincas subfamiliares el productor tiene acceso al financiamiento de tipo formal o bancario, pero por desconfianza hacia las instituciones de crédito hacen uso de ahorros propios, mediante la reinversión de las utilidades y la venta de

subproductos para financiar su actividad productiva. En la localidad no hay cobertura bancaria.

3.4.6.6. Comercialización

Se identificó una unidad productiva, y debido a la falta de conocimientos técnicos, los volúmenes de producción son pequeños y no satisfacen la demanda existente. La comercialización se realiza a través del intermediario minorista, que se encarga de distribuirlo a los consumidores finales.

- Proceso de comercialización

En este proceso se definen tres etapas muy importantes las cuales se describen a continuación.

- **Concentración**

Es de tipo primario, ya que el productor reúne los pollos en las galeras cuando éstos han alcanzado el peso ideal para el proceso de destace.

- **Equilibrio**

Es la etapa del proceso, relacionada con la oferta y la demanda, que garantiza el abastecimiento del producto, en las cantidades, tiempo y forma que demande el consumidor. Para lo cual los productores establecen programas de producción constante, a fin de no desprover el mercado.

- **Dispersión**

La unidad de medida es la libra, el 95% se vende a intermediarios minoristas quienes se encargan de su distribución en puestos de venta y el 5% lo adquiere directamente el consumidor final.

- Funciones de la comercialización

Comprende el análisis institucional, funcional y estructural.

- **Institucional**

Trata de identificar a los participantes que intervienen en las actividades de mercadeo, estudia así mismo el papel que éstos desempeñan, por el valor que le agregan a los productos. Está integrado por el productor, el detallista o minorista y el consumidor final, los cuales se describen a continuación.

Productor: es la primera persona en la cadena de comercialización, el que toma la decisión engordar y destazar pollos. Son jefes de hogar que con ayuda de su familia trabajan en su granja, que tienen en propiedad. Establece el primer precio de venta de acuerdo a costos, margen de ganancia y la ley de la oferta y demanda.

Detallista: son las personas que se dedican a la compra de pollo en cantidades pequeñas, se encargan de vender en las pollerías ubicadas en el mercado municipal y tiendas de barrio. Como resultado de ese movimiento, le incrementan al precio de venta de cada libra.

Consumidor final: es la persona que compra el producto para satisfacer una necesidad personal, es el eslabón final del proceso de comercialización.

- **Estructural**

Se consideran aspectos de estructura, conducta y eficiencia del mercado para que éste sea efectivo.

Estructura de mercado: establece si existe un número suficiente de individuos, empresas u otras entidades económicas que dadas las condiciones, presentan una demanda que justifique la puesta en marcha de programas de producción, en cierto período.

Se define como competencia perfecta, debido a que existen varios compradores y vendedores que intercambian los productos y además tienen conocimiento de los precios y la variación del mercado.

Conducta del mercado: tanto los productores como los consumidores, tienen definido a donde acudir para distribuir, adquirir o realizar las transacciones; la venta es el 100% al contado.

Eficiencia del mercado: son las características que hacen que un producto llegue al consumidor de la forma más accesible y al precio más bajo.

Para la engorde y destace de pollo, se hace mediante la relación existente entre el productor que trata de obtener la mejor calidad, con la finalidad de que exista una mayor demanda; y que el minorista lo adquiera de acuerdo a su calidad y aceptación en el mercado y lo traslade a los consumidores.

- **Funcional**

A través de este análisis se conoce una serie de pasos que sufren los bienes desde la unidad productiva, hasta que llegar al consumidor final, lo conforman los siguientes puntos:

- **Funciones de intercambio**

Son las que proporcionan al producto la transferencia de propiedad, se origina desde el momento de la adquisición de los pollitos, su alimentación, crecimiento, hasta su destace y venta de los mismos.

Compraventa: es una de las funciones centrales en el proceso de comercialización, está determinada por la oferta y demanda, consiste en el volumen de carne de pollo que se produce y se vende en la localidad. Para lo cual se utiliza el método por inspección, es decir se presenta la cantidad a vender en el lugar de la transacción, previo a cerrar la transacción, es revisado por el comprador quien considera el tamaño, color y consistencia, para determinar si reúne las características necesarias.

Determinación de precios: está influenciado por los costos de producción, por la interrelación de la oferta y la demanda y por el promedio de precios existentes en el mercado. A la fecha de junio de 2002 la libra el productor la vende a Q. 4.50 de pollo destazado.

- **Funciones físicas**

Se relacionan con la transferencia física y con posibles transformaciones del producto, debido a sus características estas ocasionan costos, lo que incide en el precio del producto. Entre ellas se encuentran: clasificación, almacenamiento, transporte y empaque.

Clasificación: para el engorde y destace de pollo, se clasifica al llegar a la séptima semana, se verifica el peso que en promedio debe ser de cinco libras y media, para proceder a su destace y disponerlo a la venta.

Almacenamiento: tiene la función de mantener el producto en depósito por un tiempo, con el propósito de ajustar la oferta a los requerimientos de la demanda. Esta función es llevada a cabo por los minoristas, quienes cuentan con aparatos de refrigeración, en donde almacenan bajo determinadas condiciones el pollo destazado.

Transporte: agrega utilidad de lugar mediante su traslado de las zonas de producción a los centros de consumo, en los cuales se hacen accesibles a la demanda existente. Según investigación realizada en el Municipio, se observó que lo realiza el productor, quien lo transporta en canastas plásticas de la unidad productiva hasta los puntos de venta.

Empaque: se usan bolsas plásticas de distintos tamaños de acuerdo a las libras que el consumidor adquiera.

- **Funciones auxiliares**

Son llamadas también de facilitación y su objetivo es apoyar a las funciones físicas.

Financiamiento: para la realización de esta actividad, no utilizan financiamiento externo por la falta de asesoría y de garantías de crédito, trabajan únicamente con capital propio.

Aceptación de riesgos: como en la mayoría de los casos, todo proceso productivo se encuentra a disposición de una serie de riesgos, tanto físicos como de mercado. Los productores como el intermediario asumen los riesgos de pérdidas físicas o financieras.

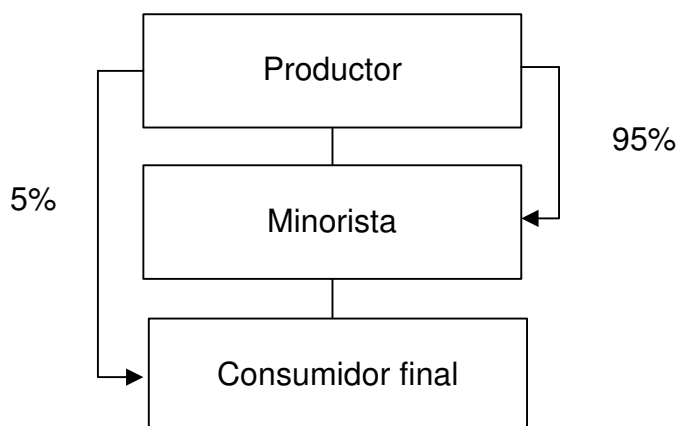
- **Operaciones de comercialización**

Se denomina así a las operaciones que realizan los participantes en el proceso de distribución, así como en la rentabilidad que los mismos obtienen en la transferencia de los productos, está constituida por los canales y márgenes de comercialización.

- **Canales de comercialización**

Según investigación realizada se observó que la venta de pollo está dirigida al mercado local y regional. A continuación se presenta la gráfica que muestra los canales de comercialización.

Gráfica19
Municipio de Jerez, Jutiapa
Canales de Comercialización
Engorde y Destace de Pollo
Microfincas
Año 2002



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

La gráfica anterior muestra que el proceso de venta en mayor porcentaje se distribuye a través de los minoristas, su función principal es facilitar la distribución en canal al consumidor final, en los puestos de venta en el mercado.

- **Márgenes de comercialización**

Es la relación que existe en el precio que el consumidor final paga y el que recibe el productor. El objetivo es sufragar los costos en la comercialización y generar una retribución o beneficio neto a los participantes en este proceso. En el Municipio, los márgenes de comercialización utilizados en la actividad de engorde y destace de pollo, son los siguientes:

Cuadro 53
Municipio de Jerez, Jutiapa
Canales de Comercialización
Engorde y Destace de Pollo
Microfincas
Año 2002

Institución	Precio de venta	MBC*	Costos	MNC*	R/s* la inversión	Participa- ción
Productor	4.50					60%
Venta de una libra de pollo destazado						
Minorista	7.50	3.00	<u>0.95</u>	2.05	4.55%	40%
Transporte			0.15			
Destace			0.40			
Merma			0.40			
Total		3.00	0.95	2.05		100%

*MBC: Margen bruto de comercialización

*MNC: Margen neto de comercialización

*R/S inversión: Rendimiento sobre inversión

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

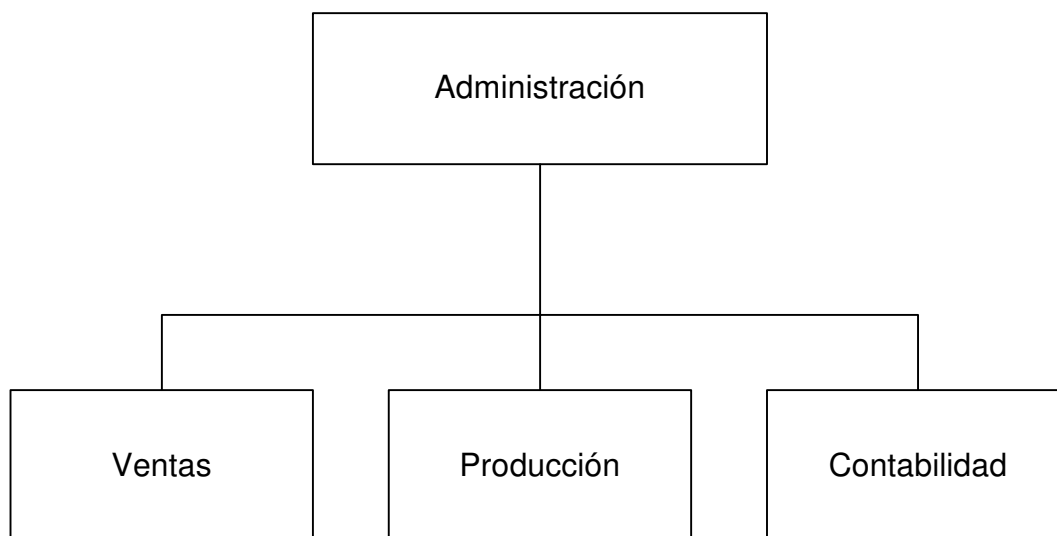
El cuadro anterior muestra los márgenes de participación de cada uno de los que participan en el proceso de mercadeo. Por cada quetzal que el consumidor paga, Q. 0.60 centavos corresponden al productor y Q. 0.40 para el minorista.

3.4.6.7 Organización empresarial

El sistema de organización de las microfincas que se dedican al engorde y destace de pollo, se puede clasificar como lineal, el cual es básicamente el padre como coordinador y ejecutor de las labores del proceso productivo, ventas compra de insumos, lleva registros y cuentas de los gastos e ingresos, producción y ventas, la madre y los hijos como colaboradores. Se utiliza mano de obra familiar y se contratan jornaleros únicamente para la época de cosecha.

En la siguiente gráfica se muestra la estructura organizacional de estas microfincas:

Gráfica 20
Municipio de Jerez, Jutiapa
Estructura Organizacional
Engorde y Destace de Pollo
Microfincas
Año 2002



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

Como se observa en la gráfica anterior, es el propietario quien realiza todas las etapas del proceso productivo; delega funciones controla y supervisa el trabajo, se encarga de la compra de insumos, la mano de obra es por lo general familiar, en ocasiones se contrata un jornalero que se encarga de supervisar el proceso de producción, todas estas actividades se llevan a cabo de manera informal.

3.5 FINCA SUBFAMILIAR

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

3.5.1 Nivel tecnológico

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

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

- Predomina la mano de obra familiar.

3.5.2 Productos principales y proceso productivo

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

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

3.5.3 Mano de obra

La mano de obra utilizada es de tipo familiar y muchas veces no calificada. El trabajador no percibe ningún salario cuantificable por ser parte del núcleo familiar; en mínima parte se utiliza mano de obra asalariada.

3.5.4 Volumen y destino de la producción

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

- La capacidad productiva
- De los recursos disponibles

- Tamaño del terreno
- De la alimentación que tengan

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

El cuadro siguiente muestra el volumen y destino de la producción pecuaria originada en finca subfamiliar.

Cuadro 54
Municipio de Jerez, Jutiapa
Volumen y Destino de la Producción Pecuaria Anual por Producto
Finca Subfamiliar, Nivel Tecnológico Tradicional
(Unidades)

Productos	Unidad de Medida	Volumen	Destino
Crianza y engorde de ganado bovino	Cabeza	19	venta
Producción de Leche	Litros	13,125	venta

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

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

3.5.5 Crianza y engorde de ganado bovino

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

3.5.5.1 Costos mantenimiento de ganado bovino.

El costo de la crianza y engorde del ganado bovino incluye los insumos, mano de obra y gastos variables necesarios para mantener el ganado en buenas condiciones.

En las fincas subfamiliares se utiliza mano de obra familiar y asalariada y existen algunos controles empíricos. Una característica es que no incluye como parte del costo de producción lo relacionado a la mano de obra familiar y las prestaciones laborales. Ello afecta la rentabilidad de la actividad productiva ya que se consideran ganancias mayores a las que se determinan según los costos imputados.

En el cuadro anterior se aprecia que la variación en los costos según encuesta e imputados, lo constituye la no cuantificación de la mano de obra familiar y las prestaciones laborales, aunque en este tamaño de finca se utiliza mano de obra asalariada, estas obligaciones no se consideran.

3.5.5.2 Movimiento de existencias de ganado

Para la determinación del inventario final de existencias, es necesario presentar el siguiente cuadro. Puede apreciarse que el movimiento es mayor. Existen más nacimientos debido a la cantidad de cabezas de ganado.

Cuadro 55
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Ganado Bovino
Costo de Mantenimiento Anual
Finca Subfamiliar, Nivel Tecnológico Tradicional

Conceptos	Costos		Variación Q
	Según Encuesta Q.	Imputado Q	
Insumos	18,601	18,601	0
Sal	1,233	1,233	0
Afrecho	6,480	6,480	0
Maíz	8,802	8,802	0
Melaza	306	306	0
Maicillo	162	162	0
Soya	270	270	0
Emicina	1,348	1,348	0
Mano de obra	0	25,800	(25,800)
Vaquero		19,800	(19,800)
Bono incentivo (Q 250/8x2)		6,000	(6,000)
Gastos indirectos variables	0	7,370	(7,370)
Cuota patronal			
Patronal 19,800*6.67		1,321	(1,321)
Prestaciones laborales	0	6,049	(6,049)
Indemnización 0.0972		1,925	(1,925)
Aguinaldo 0.0833		1,649	(1,649)
Bono 14 0.0833		1,649	(1,649)
Vacaciones 0.0417		826	(826)
Costo de mantenimiento	18,601	51,771	(33,170)
Costo de mantenimiento x cabeza	332	924	(592)

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

Como se puede observar en el cuadro anterior el movimiento de existencias para las fincas subfamiliares es mayor que el de las microfincas. Este movimiento básicamente está determinado por el cambio de las edades y por la cantidad de cabezas según su grado de madurez. El costo por unidad y precio de venta el productor lo estima sin considerar los factores que intervienen en su cálculo. Para el caso de este tamaño de finca la alimentación es más completa.

3.5.5.3 Movimiento de existencias finales ajustadas de ganado bovino

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

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

3.5.5.4 Costo anual de mantenimiento por cabeza de ganado bovino

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

Cuadro 58
Municipio de Jerez, Jutiapa
Cálculo de CUAMPC
Finca Subfamiliar, Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

Concepto	COSTOS		
	Según Encuesta	Imputado	Variación
Costo de mantenimiento	18,601	51,771	(33,170)
Existencias ajustadas	56	56	0
CUAMPC	332	924	(592)
1/2 CUAMPC	166	462	(296)

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

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

3.5.5.5 Costo de lo vendido

El cuadro siguiente muestra la determinación del costo de venta durante el período según la investigación de Campo en el Municipio.

Cuadro 59
Municipio de Jerez, Jutiapa
Costo de lo Vendido
Finca Subfamiliar, Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Costos		
	Según Encuesta	Imputado	Variación
Valor Inicial Ganado			
2 Vacas Q 3,000.00 c/u	6,000	6,000	0
2 Terneros Q 700.00 c/u	1,400	1,400	0
2 Novillos de 1 años Q 1,500.00 c/u	3,000	3,000	0
6 Sub total	10,400	10,400	0
CUAMPC Cabeza de ganado vendido			
Según encuesta			
6 X 328.26962	1,970		
Según imputados			
6 x Q 913.65734		5,482	
Total costo de lo vendido	12,370	15,882	(3,512)

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

Las fincas subfamiliares venden los terneros pues es importante la leche para elaborar otros productos, los novillos también son vendidos con frecuencia pues lo importante es poseer hembras para renovar el hato y las vacas adultas para hacer renovación de inventario.

3.5.5.6 Ventas de ganado

En las fincas subfamiliares la venta de ganado se lleva a cabo en mínima parte, regularmente se mantiene el ganado para la producción de leche y ésta se utiliza para la elaboración de queso y crema.

Cuadro 60
Municipio de Jeréz, Jutiapa
Ventas de Ganado
Finca Subfamiliar, Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

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

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

El precio de venta el propietario lo determina de acuerdo a la edad de la cabeza que se vende. El cuadro anterior detalla el movimiento en concepto de ventas para las fincas subfamiliares.

3.5.5.7 Estado de resultados

En el siguiente cuadro, se presenta un análisis de los resultados que obtiene una finca subfamiliar por la actividad pecuaria. Puede comprobarse que los ingresos derivados de las ventas, son afectados por la falta de cuantificación de la mano

de obra familiar; también influye el nivel tecnológico tradicional, porque eleva los costos al no contar con la tecnología adecuada, en consecuencia la ganancia es afectada.

Cuadro 61
Municipio de Jerez, Jutiapa
Ganado Bovino de Engorde
Finca Subfamiliar, Nivel Tecnológico Tradicional
Estado de Resultados del 1 de Julio 2001 al 30 de Junio 2002
(Cifras en Quetzales)

CONCEPTOS	SUB TOTAL	ENCUESTA	IMPUTADO	Real
Ventas		15,000		15,000
Terneros	3,000			
Vacas	8,000			
Novillos de 1 año	<u>4,000</u>			
Costo de Venta		12,393	3,554	15,947
Ganancia Bruta en Ventas		<u>2,607</u>	(3,554)	(947)
Ganancia antes ISR		<u>2,607</u>	(3,554)	(947)
ISR 31%			-	-
Ganancia Neta		<u>2,607</u>	(3,554)	(947)

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

El cuadro anterior muestra como varia la ganancia al hacer la comparación de información obtenida en la encuesta y los datos imputados, es importante mencionar que la no retribución de la mano de obra familiar es la causa de esta variación.

3.5.5.8 Rentabilidad de crianza y engorde de ganado bovino.

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

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

Cuadro 62
Municipio de Jerez, Jutiapa
Rentabilidad Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Finca Subfamiliar, Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

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

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

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

3.5.5.9 Fuentes de financiamiento

Las fincas subfamiliares tampoco hacen uso de recursos externos para el funcionamiento de la unidad productiva, la falta de instituciones y cobertura bancaria dificulta el proceso de financiamiento. A pesar de ser unidades con más recursos y garantías reales los propietarios sólo utilizan sus fondos propios.

- Fuentes internas

El financiamiento es importante para cubrir los costos y gastos de operación y las necesidades de capital originadas por las actividades de explotación.

- **Mano de obra familiar**

De igual forma que en las microfincas la mano de obra utilizada es de tipo familiar y muchas veces no calificada. El trabajador no percibe ningún salario cuantificable por ser parte del núcleo familiar ni tampoco las prestaciones laborales; además tampoco los incluye en sus costos y gastos. En mínima parte se utiliza mano de obra asalariada.

El costo de mantenimiento para diez y nueve cabezas de ganado, requiere el hacer uso de la mano de obra familiar es una forma importante y cuantiosa de financiar la producción, así como no pagar las prestaciones sociales. Es por ello que el productor presume que obtiene beneficios. La mano de obra familiar y prestaciones sociales son equivalentes al sesenta y cuatro por ciento (64%) del costo total de mantenimiento del ganado.

- Venta de ganado y derivados

En las fincas subfamiliares la venta de ganado se lleva a cabo en mínima parte, regularmente se mantiene el ganado para la producción de leche.

El precio de venta el propietario lo determina de acuerdo a la edad de la cabeza que se vende y de acuerdo al precio que considere sea el apropiado.

- Aporte de ahorros y reinversión de utilidades

Otra forma de financiar la actividad pecuaria en las fincas subfamiliares consiste en aportar fondos obtenidos por medio del ahorro creado a lo largo del tiempo y a la reinversión de utilidades de años anteriores. Este tipo de financiamiento se da a lo largo del proceso productivo, para la compra de insumos para el ganado.

Como en toda actividad existen ventajas y desventajas al hacer uso únicamente de fuentes propias de financiamiento, una de las ventajas es el no tener problemas y gastos adicionales como lo sería el pago de intereses a los proveedores del capital, así como el mantener la flexibilidad financiera; la desventaja mayor está en que los recursos propios son insuficientes para

tener proyectos de crecimiento y expansión, con este tipo de financiamiento se limita el crecimiento como unidad productiva y la creación de renta.

- Fuentes externas

En las fincas subfamiliares el productor tiene acceso al financiamiento de tipo formal o bancario, pero por desconfianza hacia las instituciones de crédito hacen uso de ahorros propios, mediante la reinversión de las utilidades y la venta de subproductos para financiar su actividad productiva. En la localidad no hay cobertura bancaria.

3.5.5.10 Comercialización

Es una serie de etapas que se ejecutan para facilitar el traslado de los bienes y servicios, desde la unidad productiva hasta el consumidor final.

- Proceso de comercialización

En este apartado se analizan tres etapas: concentración, equilibrio y dispersión.

- **Concentración**

El acopio del ganado bovino para la venta en pie, se realiza de la siguiente forma: en las unidades productoras, se reúnen las reses en un corral al momento que los visita un comprador, para que éste tenga opción de escoger.

- **Equilibrio**

El abastecimiento de carne de res es permanente, ya que ésta forma parte de la dieta alimenticia de la población. La crianza y engorde de ganado bovino se realiza durante todo el año y el consumo es diario, sin embargo, las unidades producidas son muy pocas y se destina principalmente para la producción de leche, por lo que no existe un equilibrio entre la oferta y la demanda.

- **Dispersión**

Es la etapa final del proceso de comercialización, consiste en distribuir los productos que han sido concentrados y preparados en un lugar.

A las fincas acuden los acopiadores en busca de reses para trasladarlas a los minoristas, tanto del mercado local como regional, quienes se encargan de vender en libras al consumidor final.

- Funciones de la comercialización

En este análisis se encuentran el institucional, funcional y estructural, los cuales se detallan a continuación.

- **Institucional**

“El enfoque institucional procura conocer los entes o participantes en las actividades de mercadeo, que por su carácter de permanencia permiten una categorización institucional, estudia asimismo el papel que desempeñan los participantes”.²¹

²¹ Gilberto Mendoza. Op. Cit. Pág. 39

Productor

Constituye el primer participante del proceso de comercialización, es la persona que se dedica al engorde de ganado bovino, para su posterior consumo o venta. Se localizó 19 cabezas de ganado, las instalaciones para esta actividad son sencillas, los potreros están cercados con alambre espigado, la alimentación es a base de zacate picado, maíz molido, espiga de maicillo y tusa y olotes desgranados y en mínima parte melaza, pollaza, concentrados y complejos vitamínicos.

Mayorista

Simplemente efectúa una transacción comercial de manera ambulante, se encarga de visitar las fincas para comprar ganado directamente al productor a determinado precio y agrega un porcentaje adicional por el traslado. Estas personas cuentan con pick-ups o camiones para el traslado de las reses.

Minorista

Son aquellas personas que adquieren varios animales en pie, se encarga del destace, con el fin de distribuir la carne en canal al consumidor final, tienen instalaciones adecuadas para el almacenamiento, están ubicados en la localidad y municipios aledaños.

Consumidor final

Es quien adquiere mediante la compra, bienes y servicios para la satisfacción de sus diversas necesidades. Está representado por los habitantes de todo el Municipio y lugares aledaños.

- Funcional

Consiste en una serie de actividades debidamente coordinadas, las cuales se agrupan de la siguiente forma:

- **Funciones de intercambio**

“Son las funciones relacionadas con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes; se vinculan con la utilidad de posesión”.²²

Compraventa: se realiza principalmente por medio de la simple inspección de los animales. Al momento en que el acopiador (mayorista) se presenta en las unidades productivas para llevar a cabo la actividad comercial, verifica la apariencia, raza, edad o peso, este último se estima con base a la experiencia del vendedor, cuando en las instalaciones se carece del equipo necesario como báscula.

Determinación de precios: se rigen por la oferta y demanda en el mercado local y por el regateo, para llegar a un acuerdo entre comprador y vendedor. Por lo general, el pago es al contado.

- **Funciones físicas**

Se refiere a la transferencia y modificaciones físicas del producto, consisten en el traslado de éstos a los centros de consumo. Comprenden el acopio, clasificación, y transporte.

Concentración: generalmente se da en las unidades familiares productoras.

²² Ibidem. Pág. 172.

Clasificación: el comprador elige los ejemplares que más le convengan. Para la distribución no se hace distinción de razas, únicamente por género; los machos, debido a que tienen un peso mayor que las hembras, se venden a un precio más alto.

Transporte: está a cargo del comprador, quien lleva camiones o pick ups para trasladar las reses.

- **Funciones auxiliares**

Entre éstas se encuentran: la información de precios, financiamiento y aceptación de riesgos.

Información de precios: no existe un medio formal de información, por lo que los productores tienen que recurrir a personas o amigos que viajan a la cabecera departamental o directamente al mayorista, lo que les significa una desventaja, ya que tienen que regirse por el precio que establece el comprador.

Financiamiento: la principal fuente de financiamiento es interno, por medio de los ingresos que se obtienen producto de la venta de productos agrícolas, ya que en la mayoría de veces la actividad ganadera es complementaria a las labores agrícolas. No se hace uso del financiamiento externo formal, por los trámites que conlleva, las garantías que exigen las instituciones financieras y las altas tasas activas de interés, que éstas cobran.

Aceptación de riesgos: en la comercialización el principal riesgo es el robo y éste es responsabilidad de los intermediarios.

- Estructural

Son las relaciones que existen entre vendedores y compradores, casi siempre las determinan estos últimos y se observa una estructura simple, por los bajos volúmenes de producción.

Conducta de mercado: se refiere a los diferentes comportamientos o costumbres adoptadas por vendedores y compradores de ganado, se basa en la relación que inicia en la fluctuación que tiene la oferta y demanda durante el año.

Está especificada por los compradores mayoristas quienes establecen la cantidad, calidad y tipo de las reses que desean adquirir con relación a la época del año y demanda. El precio de venta se establece con base a los que rigen en el mercado nacional, así como la calidad o tipo de carne, el pago es realizado al contado.

Eficiencia de mercado: en el Municipio, la carne de ganado vacuno se ofrece en todo el año al consumidor final, y a pesar que los productores no cuentan con tecnología avanzada y un sistema organizado de comercialización, el valor de la transacción del ganado genera utilidad para el productor. Por ser un producto de consumo permanente, esta carne es muy bien comercializada en toda época del año, lo que permite la participación de un mayor número de oferentes.

- Operaciones de comercialización

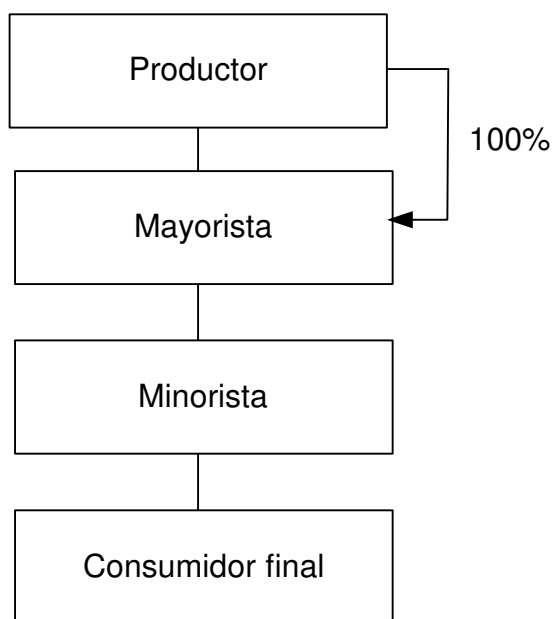
Se denomina así a las actividades que realizan los participantes en el proceso de la comercialización, así como en la rentabilidad que los mismos obtienen en la transferencia de los productos, las cuales se describen a continuación:

- **Canales de comercialización**

En el canal de comercialización como se describió en el análisis institucional son los entes que transfieren el producto al consumidor final, permite conocer el flujo que lleva el engorde de ganado bovino.

La siguiente grafica muestra la circulación que lleva el canal de comercialización.

Gráfica 21
Municipio de Jerez, Jutiapa
Canales de Comercialización
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Subfamiliares
Año 2002



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

El canal que se utiliza en la comercialización de ganado bovino es de nivel dos, porque interviene el productor, el mayorista, quien se encarga de trasladarlo al minorista y consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia del precio que paga el consumidor final, con relación al que recibe el productor, esto indica que el intermediario compra a un valor y lo vende a otro en el mercado.

A continuación se presenta el cuadro en donde se indica la participación y la rentabilidad de los que intervienen en el proceso de comercialización.

Cuadro 63
Municipio de Jerez, Jutiapa
Márgenes de Comercialización
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Subfamiliares
Año 2002

Institución	Precio Venta	Margen Bruto	Costo Mercado	Margen Neto	Rendi- miento %	% de Partc. (PDP)
Productor	3,000					50.00
Venta de una res en pie (ternero)						
Mayorista	4,500	1,500	75	1,425	47.50	25.00
Transporte			75			
Minorista	6,000	1,500	310	1,190	26.44	25.00
Transporte y manipuleo (destace)			300			
Impuestos			10			
Alquileres			150			
Consumidor final						
Totales		3,000	385	2,615		100.00

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

El cuadro anterior muestra los márgenes de participación de cada uno de los que intervienen en el proceso de mercadeo. Por cada quetzal que el

consumidor paga, Q. 0.50 centavos corresponden al productor y Q. 0.50 a los intermediarios.

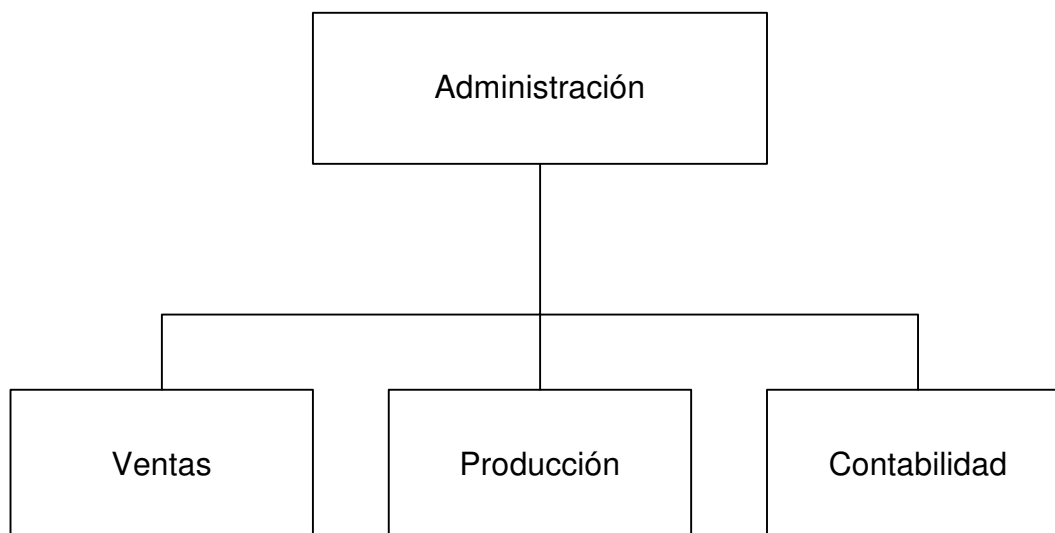
3.5.5.11 Organización empresarial

De acuerdo con el estudio realizado en el Municipio, se determinó que no existen organizaciones productivas que ofrezcan asistencia a los productores de ganado bovino, por lo que la organización que se maneja es de carácter informal.

Las personas que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, lo hacen de forma individual, lo que limita la obtención de mejores resultados en la producción y comercialización del producto.

A continuación se presenta la gráfica del diseño estructural que se da en las fincas subfamiliares.

Gráfica 22
Municipio de Jerez, Jutiapa
Estructura Organizacional
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Subfamiliares
Año 2002



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

El propietario se encarga de realizar todas las etapas del proceso productivo; delega funciones controla y supervisa el trabajo, realiza la compra de insumos, entre los cuales están: vacunas, vitaminas, concentrados y desparasitantes, la mano de obra es por lo general familiar y en ocasiones se contrata un jornalero que se encarga de supervisar el ganado; todas estas actividades se llevan a cabo de manera informal. En cuanto a la situación fiscal; pertenecen a la economía informal, no cuentan con libros contables para la declaración de impuestos y registros, en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT).

3.5.6 Producción de leche

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

3.5.6.1 Nivel tecnológico

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

- La raza utilizada es cruzada y criolla. La raza criolla es la dominante
- Asistencia técnica no se utiliza. Los productores aplican las vacunas y medicamentos de acuerdo a la experiencia.

- La alimentación se realiza en potreros. Es a base de mezclas: zacate picado, maíz molido, espiga de maicillo y tuzas, melazas y pollaza.
- No se tiene acceso al crédito bancario. Debido a la falta de interés de instituciones financieras en la actividad.
- Para bebederos, utilizan ríos y nacimientos de agua.

3.5.6.2 Volumen y valor de la producción de leche

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

3.5.6.3 Costo de la producción de leche

La producción de leche como sub-producto de la actividad principal crianza y engorde de ganado bovino, las fincas subfamiliares la realizan en un nivel tradicional, contribuye a la dieta del núcleo familiar y es una fuente de ingresos para el sustento diario. Para el análisis se parte de la base de litros, que la unidad produce. A continuación se detallan los costos.

Cuadro 64
Municipio de Jerez, Jutiapa
Costo de Producción de Leche
Finca Subfamiliar - Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Costo Real
CUAMPC * Vacas al inicio (25)	23.112
(+) 1/2 CUAMPC * Vacas compradas (0)	0
(-) 1/2 CUAMPC * Vacas vendidas (2)	924
COSTO DE MANTENIMIENTO DE VACAS	22.188
CUAMPC * Toros al inicio (3)	2.773
(+) 1/2 CUAMPC * Toros comprados (0)	0
(-) 1/2 CUAMPC * Toros vendidos (0)	0
COSTO DE MANTENIMIENTO DE TOROS	2.773
COSTO TOTAL DE PRODUCCION DE LECHE	24.961
Producción total de leche (litros)	13.125
Costo de producción unitario	1,90178709

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

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

3.5.6.4 Rentabilidad de la leche como subproducto

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

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

Cuadro 65
Municipio de Jerez, Jutiapa
Rentabilidad de la Producción de Leche
Finca Subfamiliar - Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

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

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

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

3.5.6.5 Fuentes de financiamiento

El financiamiento es importante para cubrir los costos y gastos de operación y las necesidades de capital originadas por las actividades de explotación.

- Fuentes internas

Los productores invierten la utilidad obtenida en el período anterior y ahorros propios, además de la no retribución de la mano de obra que constituye otra forma de financiar la producción.

En las fincas subfamiliares la venta de ganado se lleva a cabo en mínima parte, regularmente se mantiene el ganado para la producción de leche, ya que ésta se vende para la elaboración de queso y crema.

La producción de leche como sub-producto de la actividad principal crianza y engorde de ganado bovino, las fincas subfamiliares la realizan de forma artesanal, contribuye a la dieta del núcleo familiar y es una fuente de ingresos para el sustento diario.

Para el análisis se parte de la base de litros, que la unidad produce y se establece un precio de Q2.50 por litro de leche.

- Fuentes externas

En las fincas subfamiliares el productor tiene acceso al financiamiento de tipo formal o bancario, pero por desconfianza hacia las instituciones de crédito hacen uso de ahorros propios, mediante la reinversión de las utilidades y la venta de subproductos para financiar su actividad productiva. En la localidad no hay cobertura bancaria.

3.5.6.6 Comercialización

Se identificó la crianza de ganado bovino, donde se obtiene como subproducto principal la leche.

La tecnología empleada, es determinante en el volumen de producción y la calidad del mismo, el nivel I o tradicional, la alimentación es con pasto natural,

se complementa con melaza, afrecho, vitaminas y concentrado, se aplican desparasitantes y vacunas. Se utiliza el servicio de veterinarios particulares. El hato ganadero en su mayoría es de origen criollo o con algún cruce no planificado y no tienen acceso al crédito.

- Proceso de comercialización

Las etapas que se realizan en el proceso de comercialización son las siguientes:

- **Concentración**

Se concentra en los potreros en donde se ordeñan las vacas, por un corto período de tiempo por ser un producto perecedero y por no tener sistemas de refrigeración para su conservación.

- **Equilibrio**

En la distribución de leche los oferentes no cubren la demanda; por los bajos volúmenes de producción, y porque este es un producto de demanda constante durante todo el año.

- **Dispersión**

La producción es de 13,125 litros de leche anuales, que se venden al precio de Q. 2.50 cada litro, se distribuye el 80% a las lecherías que se encargan de su transformación en los subproductos como: crema y queso, a donde es llevada por el productor en recipientes de aluminio o plástico para evitar su contaminación, el restante 20% se vende al consumidor final directamente en la unidad productiva.

Institucional

Procura conocer los entes o participantes en las actividades de mercadeo que, por su carácter de permanencia permiten una categorización institucional; estudia, asimismo, el papel que desempeñan esos participantes.

Productor

Lo conforman los propietarios de ganado que destinan algunas reses para la producción de leche, producen aproximadamente un promedio diario de 36 litros.

Detallistas

Son los encargados de vender en el mercado y centros de distribución, la forman especialmente las lecherías que compran el producto para obtener los derivados como queso, crema, requesón, mantequillas, quesillo y otros.

Consumidor final

Es el último y más importante participante en el canal de mercadeo, porque las actividades de comercialización van encaminadas a satisfacer su necesidad, lo integran las personas que llegan a las unidades de producción especialmente por las mañanas, para adquirir directamente la leche en su estado natural.

Estructural

Consiste en el estudio de los elementos del proceso de comercialización y la interrelación que los mismos conllevan en la transferencia del producto al consumidor final.

Estructura de mercado: está conformada por el conjunto de características de organización que determinan las relaciones entre los participantes ya establecidos en el mercado (compradores y vendedores) y los que en un momento dado podrían incorporarse al mismo.

En el municipio de Jerez, por los volúmenes que se manejan y la existencia de pocos vendedores se clasifica como oligopolio, lo que da oportunidad de más participantes, por ser un producto de consumo permanente y altos volúmenes en estado natural y procesado.

Conducta de mercado: se refiere al comportamiento que adoptan los participantes de la comercialización, sobre las políticas de fijación de precios y volúmenes ofrecidos, así como la forma que se realizan las transacciones comerciales.

El precio es fijado por el productor de acuerdo a sus costos y especialmente basado en la oferta y la demanda, actualmente se vende a Q 2.50 el litro sin ningún proceso. La oferta local es la cantidad de 13,125 litros de leche anuales. El pago es al contado y en efectivo, al momento de cerrar la negociación.

Eficiencia de mercado: se mide a través de la cobertura que tiene el producto para satisfacer el mercado. En la distribución de leche los oferentes no cubren la demanda; por lo que existe opción para nuevos vendedores.

Funcional

En el mercado existe una serie de procesos, que implican movimientos que tienen una secuencia lógica, para la transferencia ordenada de los productos. Como las siguientes funciones:

- Funciones de intercambio

Son las que están relacionadas con el cambio de propiedad y utilidad de posesión que sufre un producto, mediante el proceso de comercialización, las que se describen a continuación:

Compraventa: es el traspaso de la propiedad de la leche a un comprador a cambio de cierta cantidad de dinero. En el intercambio de leche, se utiliza el método de inspección.

Determinación de precios: en la actualidad el precio es de Q 2.50 el litro, es determinado por el productor, en este caso la relación de precios va unida al valor que la leche conserva en el mercado nacional, los costos de producción, época del año, calidad y estado de la misma.

- Funciones físicas

Son las actividades que se realizan para agregar utilidad de tiempo y lugar al bien, es decir proporcionarlos en las épocas y lugares que favorezcan al consumidor. Entre éstas están:

Acopio: en el Municipio esta función no se da, por ser un producto perecedero se vende directamente después de obtenida, en la unidad de producción o trasladada a las cremerías y lecherías, que se encargan de su proceso, para la obtención de subproductos.

Almacenamiento: es la función de mantener lo producido en depósito, por un tiempo, con el propósito de ajustar la oferta a los requerimientos de la demanda. El almacenaje proporciona utilidad de tiempo, aunque en algunos casos también de forma.

Al igual que el acopio, esta función no se realiza en la producción de la leche.

Transporte: es el movimiento de un lugar a otro de los productos, en vehículos destinados para este propósito, con la finalidad de que sean entregados en buenas condiciones y en el tiempo oportuno.

Para el traslado de la leche se requiere el uso de lecheros de aluminio o recipientes plásticos, que no contengan ninguna impureza, ya que puede absorber cualquier olor y ser rechazada totalmente y no podría venderse. En la región en estudio, el transporte corre por cuenta del productor quien utiliza su propio vehículo para entregar en las cremerías.

Transformación: actividad no se lleva a cabo porque la leche es vendida por el productor en su estado natural.

Empaque: para la leche no se usa empaque porque el productor la vende inmediatamente en su estado natural, depositada únicamente en lecheros, para facilitar su transporte y manipulación.

- Funciones auxiliares

En el Municipio se practican de forma empírica, con base solamente en la experiencia.

Información de precios: la información se obtiene por medio de consultas verbales que se efectúan entre los productores, no se dispone de un sistema formal que asesore en este aspecto a los interesados.

Financiamiento: la mayoría de productores no tienen acceso al financiamiento externo, debido a que no son sujetos de crédito, por los volúmenes bajos de producción, la tecnología con la que trabajan, por lo que tienen que recurrir a fuentes internas como: ahorros familiares y reinversión de capital.

Aceptación de riesgos: la producción y compraventa de leche, están expuestas a continuos riesgos, debido a variables que intervienen en el proceso de comercialización. Éstos son asumidos por el productor, cuando la misma está en la unidad económica.

Promoción de mercados: actividad que se realiza para aumentar el número de consumidores, a través de mecanismos publicitarios. En el Municipio no se

hace de uso de este recurso, la leche tiene un mercado muy extenso, por la utilidad, nutrientes y diversas formas de consumo, natural o derivados, lo que implica disminución de costos.

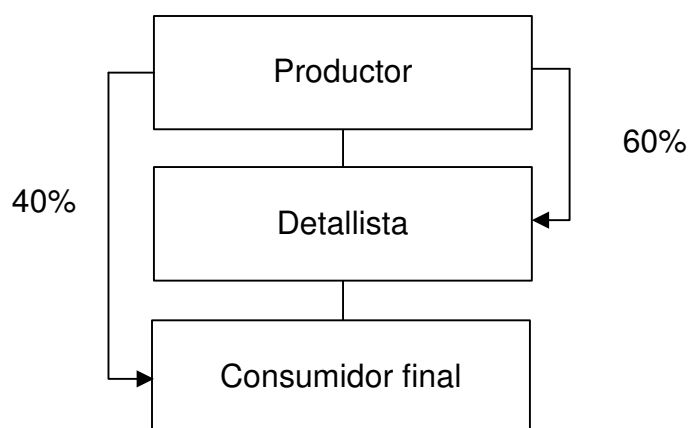
- Operaciones de comercialización

Comprenden la definición de los canales y márgenes de comercialización, los cuales se describen a continuación.

• Canales de comercialización

Son las etapas por las que debe pasar el bien en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final. En la gráfica siguiente se describe el canal de comercialización utilizado en la producción de leche en el municipio de Jerez.

Gráfica 23
Municipio de Jerez, Jutiapa
Canales de Comercialización
Producción de Leche
Fincas Subfamiliares
Año 2002



En la gráfica anterior se observa que el traslado de la leche, utiliza el canal de comercialización de nivel uno, por la participación del intermediario que lo constituyen las lecherías, localizadas en la Cabecera Municipal, encargadas de darle valor agregado al producto y ofrecer los derivados de la misma.

- **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el recibido por el productor, está comprendido por el margen bruto y neto y tienen por objeto conocer los costos de comercialización y la utilidad que genera a los participantes en el proceso de distribución. En la producción de leche, estos márgenes son los siguientes:

Cuadro 66
Municipio de Jerez, Jutiapa
Márgenes de Comercialización
Producción de Leche
Fincas Subfamiliares
Año 2002

Institución	Precio de Venta	MBC*	Costos	MNC*	R/S* Inversión	Partici- pación
Productor	2.50					76.92%
Venta de un litro de leche						
Detallista	3.25	0.75	0.10	0.65	26%	23.08%
Transporte			0.05			
Carga y descarga			0.05			

Totales	0.75	0.10	0.65	100.00

*MBC: Margen bruto de comercialización

*MNC: Margen neto de comercialización

*R/S inversión: Rendimiento sobre inversión

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

De acuerdo a los datos del cuadro anterior, el 23% del precio que paga el consumidor, corresponde al detallista, por las transacciones que realiza y el 77% al productor, porcentaje que incluye costos, riesgos y margen de utilidad.

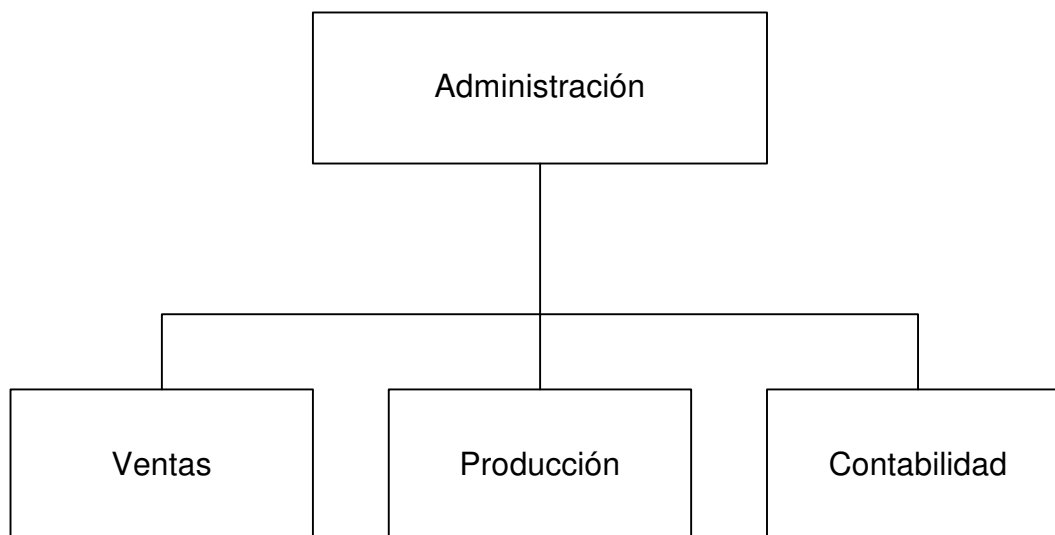
3.5.6.7 Organización empresarial

De acuerdo con el estudio realizado en el Municipio, se determinó que no existen organizaciones productivas que ofrezcan asistencia a los productores de ganado bovino, por lo que la organización que se maneja es de carácter informal.

Las personas que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, lo hacen de forma individual, lo que limita la obtención de mejores resultados en la producción y comercialización del producto.

A continuación se presenta la gráfica del diseño estructural que se da en las fincas subfamiliares.

Gráfica 24
Municipio de Jerez, Jutiapa
Estructura Organizacional
Producción de Leche
Finca Subfamiliar
Año 2002



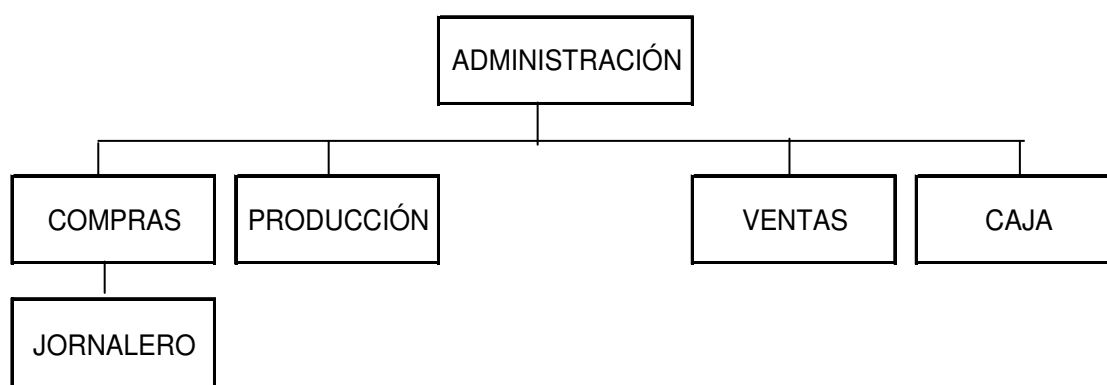
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

El propietario se encarga de realizar todas las etapas del proceso productivo; delega funciones controla y supervisa el trabajo, realiza la compra de insumos, entre los cuales están: vacunas, vitaminas, concentrados y desparasitantes, la mano de obra es por lo general familiar y en ocasiones se contrata un jornalero que se encarga de supervisar el ganado; todas estas actividades se llevan a cabo de manera informal. En cuanto a la situación fiscal; pertenecen a la economía informal, no cuentan con libros contables para la declaración de impuestos y registros, en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT).

- Organización

En la finca subfamiliar la forma de organización es similar a la microfinca, con la variación, que se contratan jornaleros temporales.

Gráfica 25.
Municipio de Jerez, Jutiapa
Organigrama Funcional
Finca Subfamiliar
Año 2002



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

3.6 FINCA FAMILIAR

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

3.6.1 Mano de obra

La mano de obra que utiliza este tipo de finca es calificada y no calificada en la que los conocimientos son adquiridos con base en la experiencia.

Estas unidades productivas sí constituyen generación de fuentes de trabajo para la población.

3.6.2 Productos principales

Según la investigación realizada en el Municipio, las actividades pecuarias encontradas son las siguientes:

- Crianza y engorde de ganado bovino
- Producción de leche

3.6.3 Volumen y destino de la producción

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

Cuadro 67
Municipio de Jerez, Jutiapa
Volumen y Destino de la Producción Pecuaria Anual por Producto
Finca Familiar, Nivel Tecnológico Tradicional
(Unidades)

Productos	Unidad de Medida	Volumen	Destino
Crianza y Engorde de Ganado Bovino	Cabeza	39	Venta
Producción de Leche	Litros	15,750	venta

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

3.6.4 Nivel tecnológico

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

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

3.6.5 Crianza y engorde de ganado bovino

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

3.6.5.1 Costo de mantenimiento anual de ganado bovino

En estas unidades productivas no se cuenta con controles para establecer costos reales de producción que le permitan medir su rentabilidad. Al igual que en las fincas subfamiliares, dentro de los costos no se incluyen la mano de obra familiar ni las prestaciones laborales. Se observa que el mantenimiento del ganado conserva las características de poca tecnificación y elevado esfuerzo humano en todas las actividades del proceso productivo.

Estas fincas utilizan mano de obra familiar, la cual no es cuantificada como parte de los costos, además, hacen trabajo remunerado que es contratado de manera verbal. Aunque sí se considera en los gastos de explotación el pago que se hace a los vaqueros, no se contempla ningún tipo de prestaciones laborales de acuerdo con la ley. El cuadro siguiente detalla la composición de los elementos del costo:

Cuadro 68
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Ganado Bovino
Costo de Mantenimiento Anual
Finca Familiar, Nivel Tecnológico Tradicional

COSTOS			
Conceptos	Según		
	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Insumos	12,265	12,265	0
Sal	563	563	0
Pasto	108	108	0
Concentrados	490	490	0
Gransa	3,220	3,220	0
Pollaza	90	90	0
Tuza	600	600	0
Destomal	3,200	3,200	0
Desparacitante	148	148	0
Gatozal	2,090	2,090	0
Complejo AB	1,041	1,041	0
Enicina	148	148	0
Tecutin	92	92	0
Otras medicinas	59	59	0
Latarin	177	177	0
Etopan 5	240	240	0
Mano de Obra		25,800	(25,800)
Vaqueros		19,800	(19,800)
Prestaciones			
Bono Incentivo (Dto 7-2000)		6,000	(6,000)
(Q 250 / 8 X 2)			
Costos Indirectos Variables		7,370	(7,370)
Cuota Patronal			
Patronal Q 19,800.00*6.67		1,321	(1,321)
Prestaciones Laborales		6,049	(6,049)
Indemnización 0.0972		1,925	(1,925)
Aguinaldo 0.0833		1,649	(1,649)
Bono 14 0.0833		1,649	(1,649)
Vacaciones 0.0417		826	(826)
COSTO DE MANTENIMIENTO	12,265	45,435	(33,170)
COSTO POR CABEZA DE GANADO	230	852	(622)

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

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

3.6.5.2 Movimiento de existencias de ganado bovino

La determinación del inventario final de existencias se presenta en el siguiente cuadro. Con el objeto de determinar las existencias reales se cuantifica la actividad durante un año según el diagnóstico realizado. Puede determinarse que el movimiento es considerable, por el volumen de cabezas que arroja el inventario.

El cuadro anterior muestra que el movimiento de existencias de las fincas familiares es mayor y está determinado por el cambio en las edades y por la cantidad de cabezas. El costo por unidad y el precio de venta el productor lo estima sin considerar los factores que intervienen en sus componentes.

3.6.5.3 Movimiento de existencias finales ajustadas de ganado bovino

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

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

3.6.5.4 Costo anual de mantenimiento por cabeza ganado bovino

Los elementos a considerar para determinar el CUAMPC, son los costos totales de mantenimiento y las existencias finales ajustadas. El cuadro siguiente detalla el cálculo de la cuota unitaria anual de mantenimiento de ganado bovino.

Cuadro 71
Municipio de Jerez, Jutiapa
Cálculo de CUAMPC
Finca Familiar, Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

Conceptos	COSTOS		
	Según Encuesta	Imputado	Variación
Costo de mantenimiento	12,265	45,435	(33,170)
Existencias ajustadas	53.33333	53.33333	0
CUAMPC	229.96678	851.90428	(622)
1/2 CUAMPC	114.98339	425.95214	(311)

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

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

3.6.5.5 Costo de lo vendido

Para el análisis del costo de lo vendido, las fincas familiares tienen mayor movimiento, presentan más movimiento de terneros, éstos son destetados antes de cumplir un año para evitar el consumo de leche, la cual, es vendida y

utilizada para el consumo familiar. Para verificar el costo se detallan los datos en el siguiente cuadro.

Cuadro 72
Municipio de Jerez, Jutiapa
Costo de lo Vendido
Finca Familiar, Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

Concepto	COSTOS		
	Según Encuesta	Imputado	Variación
Valor Inicial Ganado			
2 Terneras Q 800.00 c/u	1,600	1,600	0
35 Terneros Q 700.00 c/u	24,500	24,500	0
1 Toro Q 3,500.00 c/u	3,500	3,500	0
1 Vaca Q 3,000.00 c/u	3,000	3,000	0
39 Sub total	32,600	32,600	0
CUAMPC cabezas ganado vendido			
Según encuesta			
39 x Q 229.96678	8,969		
Según imputados			
39 x Q 851.90428		33,224	
Total costo de lo vendido	41,569	65,824	(24,256)

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

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

3.6.5.6 Ventas de ganado

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

Cuadro 73
Municipio de Jerez, Jutiapa
Ventas de Ganado
Finca Familiar, Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

Ganado	Valor unitario Q.	Total Q.
2 Terneras	1,500	3,000
35 Terneros	1,500	52,500
1 Toro	6,000	6,000
1 Vaca	4,000	4,000
TOTAL		65,500

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

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

3.6.5.7 Estado de resultados

El cuadro siguiente presenta los resultados que obtiene una finca familiar por la actividad pecuaria durante un año. Puede comprenderse que los costos están

afectados por la falta de la cuantificación de la mano de obra familiar. Por otra, parte por el bajo nivel tecnológico los costos se incrementan debido a que exige mayor inversión en el mantenimiento del ganado.

Cuadro 74
Municipio de Jerez, Jutiapa
Ganado Bovino de Engorde
Finca Familiar, Nivel Tecnológico Tradicional
Estado de Resultados del 1 de Julio 2001 al 30 Junio de 2002
(Cifras en Quetzales)

Conceptos	Encuesta	Imputados	Real
Ventas	65.500		65.500
Toros	6.000		
Vacas	4.000		
Terneros	52.500		
Terneras	<u>3.000</u>		
Costo de venta	<u>41.569</u>	<u>24.256</u>	<u>65.824</u>
Ganancia bruta en ventas	23.931	(24.256)	(324)
Ganancia antes ISR	<u>23.931</u>	<u>(24.256)</u>	<u>(324)</u>
ISR 31%			-
Ganancia neta	<u>23.931</u>	<u>(24.256)</u>	<u>(324)</u>

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

El estado de resultados muestra que al imputar los costos se obtiene pérdida. Entre los costos imputados se considera la remuneración y prestaciones laborales de la mano obra familiar.

3.6.5.8 Rentabilidad de la producción de ganado bovino

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

Cuadro 75
Municipio de Jerez, Jutiapa
Rentabilidad Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Finca Familiar, Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

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

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

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

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

quetzal invertido se tiene una pérdida de Q 0.04 centavos y por cada quetzal de ventas la pérdida es de Q 0.05 centavos.

3.6.5.9 Fuentes de financiamiento

El financiamiento es importante para cubrir los costos y gastos de operación y las necesidades de capital originadas por las actividades de explotación.

Las fincas familiares utilizan sólo recursos propios para financiar su actividad productiva. En el Municipio no existe cobertura bancaria, tampoco instituciones de carácter estatal ni privado que de soporte financiero.

La falta de recursos económicos no permite la tecnificación de los procesos productivos que permitan hacer la actividad más rentable es este tamaño de finca. Tomó los mismos elementos como medios de financiamiento al igual que en las unidades productivas antes descritas.

- Mano de obra familiar

En estas unidades productivas no se cuenta con controles para establecer costos reales de producción que le permitan medir su rentabilidad. Al igual que en las fincas subfamiliares, dentro de los costos no se incluyen la mano de obra familiar ni las prestaciones laborales. Se observa que el mantenimiento del ganado conserva las características de poca tecnificación y elevado esfuerzo humano en todas las actividades del proceso productivo.

Estas fincas utilizan mano de obra familiar, la cual no es cuantificada como parte de los costos, además, hacen trabajo remunerado que es contratado de manera verbal. Aunque sí se considera en los gastos de explotación el pago que se hace a los vaqueros, no se contempla ningún tipo de prestaciones laborales de acuerdo con la ley.

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

Al igual que en las otras fincas no se considera la mano de obra familiar y prestaciones sociales, las cuales representan un setenta y tres por ciento del total del costo de mantenimiento.

- **Venta de ganado**

La crianza y engorde de ganado de las fincas familiares está orientada básicamente para la venta de los productos derivados y las cabezas de ganado.

El precio de venta el propietario lo determina de acuerdo a la edad de la cabeza de ganado. El movimiento de estas unidades productivas es mucho mayor, debido a la cantidad de nacimientos que se dan anualmente. Los terneros se venden principalmente para mantener la producción de leche y así aprovechar la elaboración de productos derivados.

- **Aporte de ahorros y reinversión de utilidades**

Otra forma de financiar la actividad pecuaria en las fincas familiares consiste en aportar fondos obtenidos por medio del ahorro creado a lo largo del tiempo y a la reinversión de utilidades de años anteriores. Este tipo de financiamiento se da a lo largo del proceso productivo para la compra de insumos para el ganado.

Como en toda actividad existen ventajas y desventajas al hacer uso únicamente de fuentes propias de financiamiento, una de las ventajas de este tipo de financiamiento es el no tener problemas y gastos adicionales como lo sería el pago de intereses a los proveedores del capital, así como el mantener la flexibilidad financiera; la desventaja mayor está en que los recursos propios son insuficientes para tener proyectos de crecimiento y expansión, con este tipo de financiamiento se limita el crecimiento como unidad productiva y la creación de renta.

3.6.5.10 Comercialización

Es el mecanismo primario que coordina la producción, la distribución y el consumo, comprende tanto la transferencia de derechos de propiedades como el manejo físico de traslado y preparación para el consumo.

- **Proceso de comercialización**

Las funciones necesarias de la comercialización que deben seguirse para facilitar la venta del ganado bovino son las siguientes:

- **Concentración**

No hay un lugar específico que se utilice con este fin, en las unidades productoras, se reúnen las reses en un corral al momento que los visita un comprador, con el propósito de facilitar la labor de inspección y compraventa.

- **Equilibrio**

Este proceso no se realiza en la comercialización de ganado bovino, ya que se vende en pie, cuando alcanza el peso y tamaño adecuado, únicamente se clasifica por raza, peso y tamaño, de acuerdo con lo cual se estima el precio.

- **Dispersión**

A estas fincas acuden los detallistas que son aquellas personas que compran las reses en pie, directamente en las unidades productivas, adquieren varios animales y se encargan del destace, con el fin de distribuir la carne y vísceras en canal en las carnicerías del mercado local y parte del regional.

- **Funciones de la comercialización**

En esta etapa se estudia a los entes que participan en la comercialización, se describen las funciones como una serie de procesos coordinados y lógicos para la transferencia de los productos y se analiza el comportamiento de los vendedores y compradores como parte del mercado.

- **Institucional**

Procura conocer los entes o participantes en las actividades de mercadeo, que por su carácter de permanencia permiten una categorización institucional, estudia asimismo, el papel que desempeñan los participantes.

Productor: constituye el primer participante del proceso de comercialización y en este caso se refiere al propietario del ganado bovino, se identificó 39 cabezas en las distintas unidades productivas.

Detallista: son aquellas personas dueños de carnicerías que compran las reses en pie, directamente en las unidades productivas, adquieren varios animales y se encargan del destace, con el fin de distribuir la carne y vísceras en canal al consumidor final del mercado local y parte del regional.

Consumidor final: es quien adquiere mediante la compra, bienes y servicios para la satisfacción de sus diversas necesidades. Está representado por los habitantes de todo el Municipio y lugares aledaños.

- **Funcional**

Consiste en una serie de actividades debidamente coordinadas, las cuales se agrupan de la siguiente forma:

- **Funciones físicas**

Comprende el acopio, clasificación y transporte.

Acopio: es de tipo terciario, es decir que se establece una ruta en donde el comprador recolecta la producción en cada unidad productiva.

Clasificación: no hay una clasificación formal, el detallista selecciona las reses de acuerdo a su peso y edad.

Transporte: está a cargo del comprador, quien lleva camiones o pick ups para trasladar las reses.

- **Funciones de intercambio**

Se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes; se vinculan con la utilidad de posesión, se clasifica en compraventa y determinación de precios:

Compraventa: se realiza principalmente por medio de la simple inspección de los animales. Al momento en que el detallista se presenta en las unidades productivas para llevar a cabo la actividad comercial, verifica la apariencia, edad o peso y las condiciones físicas del animal, este último se estima con base a la experiencia del vendedor, cuando se carece del equipo necesario.

Determinación de precios: varían de acuerdo con la época; en invierno se cotizan a un mejor precio, porque las reses aumentan de peso; y en verano los precios se comprimen por la falta de agua y pasto para el engorde del ganado.

- **Estructural**

Se describe la estructura y comportamiento de la oferta y la demanda que existe

en el mercado, así como el grado de eficiencia de la comercialización.

Conducta de mercado: no existen fechas, horas o días específicos para realizar las ventas; el detallista visita los diferentes poblados en busca de reses, cuando considera que los productores tienen ganado que ha llegado al peso y edad adecuados para la venta. El precio se establece con base a los que se rigen en el mercado nacional, así como la calidad o tipo de carne, el pago es realizado al contado.

Eficiencia de mercado: debido a que no se utiliza tecnología adecuada, la crianza y engorde de ganado bovino es de baja calidad y como consecuencia, los ingresos que se obtienen no logran satisfacer todas las necesidades básicas de los productores.

El precio de venta se establece con base a los que rigen en el mercado nacional, así como la calidad o tipo de carne, el pago es realizado al contado. Por ser un producto de consumo permanente, esta carne es muy bien comercializada en toda época del año, lo que permite la participación de un mayor número de oferentes.

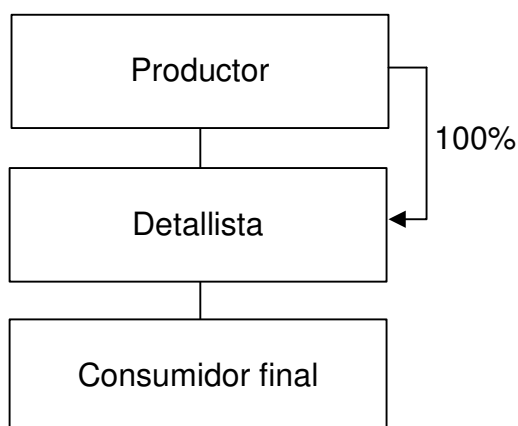
- Operaciones de comercialización

Se denomina así a las actividades que realizan los participantes en el proceso de la comercialización, así como en la rentabilidad que los mismos obtienen en la transferencia de los productos, las cuales se describen a continuación:

- **Canales de comercialización**

Son las etapas por las que debe pasar el bien en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final. En la gráfica siguiente se describe el canal de comercialización utilizado en la crianza y engorde de ganado bovino en las fincas familiares:

Gráfica 26
Municipio de Jerez, Jutiapa
Canales de Comercialización
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Año 2002



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

El canal que se utiliza en la comercialización de ganado bovino es de nivel uno, porque interviene el productor y el detallista, quien se encarga de trasladarlo al consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia del precio que paga el consumidor final, con relación al que recibe el productor, esto indica que el intermediario compra a un valor y lo vende a otro en el mercado.

A continuación se presenta el cuadro en donde se indica la participación y la rentabilidad de los que intervienen en el proceso de comercialización.

Cuadro 76
Municipio de Jerez, Jutiapa
Márgenes de Comercialización
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Año 2002

Institución	Precio venta	Margen bruto	Costo mercado	Margen neto	Rendi- miento %	% de Partc.
Productor	4,000					63.49
Venta de una res en pie (vaca)						
Detallista	6,300	2,300	545	1,755	43.87	36.51
Transporte			75			
Destace			200			
Impuestos			10			
Alquileres			150			
Arbitrio municipal			30			
Báscula			25			
Merma			30			
Totales		2,300	545	1,755		100.00

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

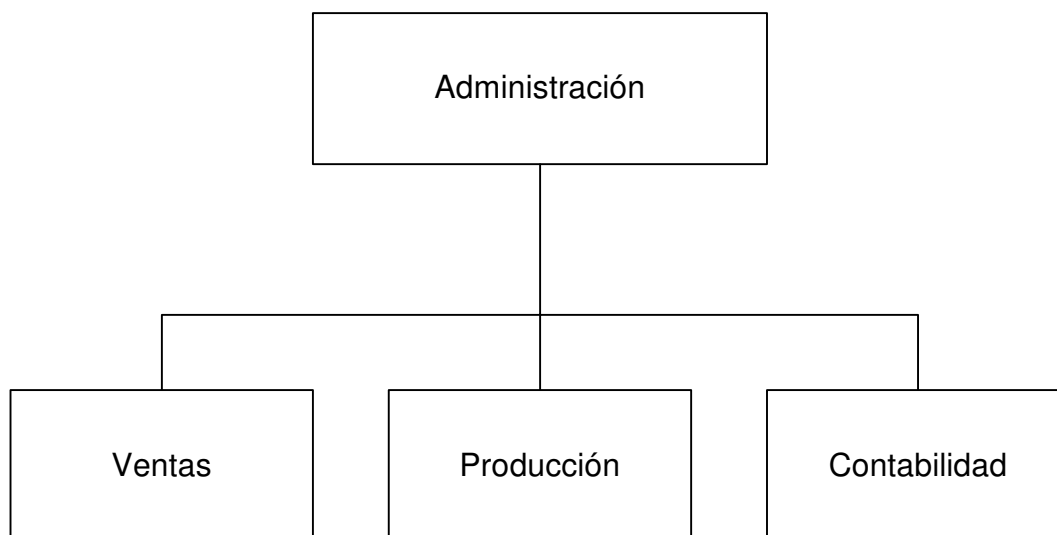
El cuadro anterior muestra los márgenes de participación de cada uno de los que participan en el proceso de mercadeo. Por cada quetzal que el consumidor paga, Q. 0.63 centavos corresponden al productor y Q. 0.37 al detallista.

3.6.5.11 Organización empresarial

La organización se da en forma lineal; estas unidades productivas cuentan con personal asalariado, planifican de una manera más técnica la producción y tienen personal capacitado. El liderazgo lo ejerce el propietario de la finca, quien tiene conocimientos administrativos y técnicos muy rudimentarios, sin embargo no existe ninguna estructura organizacional definida, no se cuenta con separación de funciones y no hay tareas definidas.

A continuación se presenta el organigrama de la organización existente, para la ejecución de las labores en esta actividad.

Cuadro 27
Municipio de Jerez, Jutiapa
Estructura Organizacional
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Año 2002



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

La gráfica anterior muestra que se utiliza el sistema de organización lineal, donde la máxima autoridad la constituye el jefe de familia o administrador, éste tiene todo el mando centralizado y delega a los integrantes de la misma, para que realicen las funciones de producción ventas y contabilidad.

3.6.6 Producción de leche

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

3.6.6.1 Nivel tecnológico

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

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

3.6.6.2 Volumen y valor

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

3.6.6.3 Costo de la producción

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

Cuadro 77
Municipio de Jerez, Jutiapa
Costo de Producción de Leche
Finca Familiar - Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Costo Real
CUAMPC * Vacas al inicio (37)	31.520
(+) 1/2 CUAMPC * Vacas compradas (0)	0
(-) 1/2 CUAMPC * Vacas vendidas (1)	426
COSTO DE MANTENIMIENTO DE VACAS	31.095
CUAMPC * Toros al inicio (2)	1.704
(+) 1/2 CUAMPC * Toros comprados (1)	426
(-) 1/2 CUAMPC * Toros vendidos (1)	426
COSTO DE MANTENIMIENTO DE TOROS	1.704
COSTO TOTAL DE PRODUCCION DE LECHE	32.798
Producción total de leche (litros)	15.750
Costo de Producción Unitario	2,08243

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

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

3.6.6.4 Rentabilidad de la leche como subproducto

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

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

Cuadro 78
Municipio de Jerez, Jutiapa
Rentabilidad de la Producción de Leche
Finca Familiar - Nivel Tecnológico Tradicional
(Cifras en Quetzales)

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

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

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

3.6.6.5 Fuentes de financiamiento

El financiamiento es importante para cubrir los costos y gastos de operación y las necesidades de capital originadas por las actividades de explotación.

- Fuentes internas

Los productores para la explotación de esta importante actividad pecuaria se enfrentan a que en el Municipio no existen instituciones de crédito que faciliten los recursos financieros, ni por parte del Gobierno, ni tampoco por organizaciones privadas. En Jerez no se cuenta con la presencia de

instituciones bancarias que faciliten la obtención de financiamiento a los interesados.

Esto obliga a los productores a utilizar los recursos propios para llevar a cabo su actividad productiva, se pueden mencionar que no remuneran la mano de obra familiar ni pagan las prestaciones laborales, ventas de productos y ahorros.

La producción de leche como sub-producto de la actividad principal, crianza y engorde de ganado bovino, las fincas familiares la realizan de forma artesanal, contribuye a la dieta del núcleo familiar y es una fuente de ingresos para el sustento diario.

La venta de este producto derivado complementa el financiamiento de la actividad pecuaria en este tipo de fincas. El precio de venta es de Q2.50 por cada litro de leche.

- Fuentes externas

En las fincas subfamiliares el productor tiene acceso al financiamiento de tipo formal o bancario, pero por desconfianza hacia las instituciones de crédito hacen uso de ahorros propios, mediante la reinversión de las utilidades y la venta de subproductos para financiar su actividad productiva. En la localidad no hay cobertura bancaria.

3.6.6.6 Comercialización

Se identificó la crianza de ganado bovino, donde se obtiene como subproducto principal la leche.

La tecnología empleada, es determinante en el volumen de producción y la calidad del mismo, el nivel I o tradicional, la alimentación es con pasto natural, se complementa con melaza, afrecho, vitaminas y concentrado, se aplican desparasitantes y vacunas. Se utiliza el servicio de veterinarios particulares. El hato ganadero en su mayoría es de origen criollo o con algún cruce no planificado y no tienen acceso al crédito.

- Proceso de comercialización

Las etapas que se realizan en el proceso de comercialización son las siguientes:

- **Concentración**

Se concentra en los potreros en donde se ordeñan las vacas, por un corto período de tiempo por ser un producto perecedero y por no tener sistemas de refrigeración para su conservación, a este lugar acuden los propietarios de las lecherías a comprarla.

- **Equilibrio**

En la distribución de leche los oferentes no cubren la demanda; por los bajos volúmenes de producción, y porque este es un producto de demanda constante durante todo el año.

- **Dispersión**

La producción es de 15,750 litros de leche anuales, que se venden al precio de Q. 2.50 cada litro, se distribuye el 100% a las lecherías que se encargan de su transformación en los subproductos como: crema y queso, a donde es llevada

por el productor en recipientes de aluminio o plástico para evitar su contaminación.

- **Institucional**

Procura conocer los entes o participantes en las actividades de mercadeo que, por su carácter de permanencia permiten una categorización institucional; estudia, asimismo, el papel que desempeñan esos participantes.

Productor

Lo conforman los productores que se dedican a esta actividad y producen aproximadamente un promedio de 15,750 litros anuales lo que equivale a 43 litros diarios.

Detallistas

Son los encargados de vender en el mercado y centros de distribución, la forman especialmente las lecherías que compran el producto para obtener los derivados como queso, crema, requesón, mantequillas, quesillo y otros.

Consumidor final

Es el último y más importante participante en el canal de mercadeo, porque las actividades de comercialización van encaminadas a satisfacer su necesidad, lo integran las personas que llegan a las lecherías a comprar los subproductos que se obtienen de la leche.

Estructural

Consiste en el estudio de los elementos del proceso de comercialización y la interrelación que los mismos conllevan en la transferencia del producto al consumidor final.

Estructura de mercado: está conformada por el conjunto de características de organización que determinan las relaciones entre los participantes ya establecidos en el mercado (compradores y vendedores) y los que en un momento dado podrían incorporarse al mismo.

En el municipio de Jerez, por los volúmenes que se manejan y la existencia de pocos vendedores se clasifica como oligopolio, lo que da oportunidad de más participantes, por ser un producto de consumo permanente y altos volúmenes en estado natural y procesado.

Conducta de mercado: se refiere al comportamiento que adoptan los participantes de la comercialización, sobre las políticas de fijación de precios y volúmenes ofrecidos, así como la forma que se realizan las transacciones comerciales.

El precio es fijado por el productor de acuerdo a sus costos y especialmente basado en la oferta y la demanda, actualmente se vende a Q 2.50 el litro sin ningún proceso. La oferta local en las fincas familiares es la cantidad de 15,750 litros de leche anuales. El pago es al contado y en efectivo, al momento de cerrar la negociación.

Eficiencia de mercado: se mide a través de la cobertura que tiene el producto para satisfacer el mercado. En la distribución de leche los oferentes no cubren la demanda; por lo que existe opción para nuevos vendedores.

- Funcional

En el mercado existe una serie de procesos, que implican movimientos que tienen una secuencia lógica, para la transferencia ordenada de los productos. Como las siguientes funciones:

- **Funciones de intercambio**

Son las que están relacionadas con el cambio de propiedad y utilidad de posesión que sufre un producto, mediante el proceso de comercialización, las que se describen a continuación:

Compraventa: es el traspaso de la propiedad de la leche a un comprador a cambio de cierta cantidad de dinero. En el intercambio de leche, se utiliza el método de inspección.

Determinación de precios: en la actualidad el precio es de Q 2.50 el litro, es determinado por el productor, en este caso la relación de precios va unida al valor que la leche conserva en el mercado nacional, los costos de producción, época del año, calidad y estado de la misma.

- **Funciones físicas**

Son las actividades que se realizan para agregar utilidad de tiempo y lugar al bien, es decir proporcionarlos en las épocas y lugares que favorezcan al consumidor. Entre éstas están:

Acopio: en el Municipio esta función no se da, por ser un producto perecedero se vende directamente después de obtenida, es trasladada a las cremerías y lecherías, que se encargan de su proceso, para la obtención de subproductos.

Almacenamiento: al igual que el acopio, esta función no se realiza en la producción de la leche.

Transporte: para el traslado de la leche se requiere el uso de lecheros de aluminio o recipientes plásticos, que no contengan ninguna impureza, ya que puede absorber cualquier olor y ser rechazada totalmente y no podría venderse. En la región en estudio, el transporte corre por cuenta del productor quien utiliza vehículo propio para entregar en las cremerías.

Transformación: actividad no se lleva a cabo porque la leche es vendida por el productor en su estado natural.

Empaque: para la leche no se usa empaque porque el productor la vende inmediatamente en su estado natural, depositada únicamente en lecheros, para facilitar su transporte y manipulación.

- **Funciones auxiliares**

En el Municipio se practican de forma empírica, con base solamente en la experiencia.

Información de precios: la información se obtiene por medio de consultas verbales que se efectúan entre los productores, no se dispone de un sistema formal que asesore en este aspecto a los interesados.

Financiamiento: la mayoría de productores no tienen acceso al financiamiento externo, debido a que no son sujetos de crédito, por los volúmenes bajos de producción, la tecnología con la que trabajan, por lo que tienen que recurrir a fuentes internas como: ahorros familiares y reinversión de capital.

Aceptación de riesgos la producción y compraventa de leche, están expuestas a continuos riesgos, debido a variables que intervienen en el proceso de comercialización. Éstos son asumidos por el productor, cuando la misma está en la unidad económica.

Promoción de mercados: en estas fincas no se hace de uso de este recurso, la leche tiene un mercado muy extenso, por la utilidad, nutrientes y diversas formas de consumo, natural o derivados, por lo que los productores no utilizan mecanismos publicitarios.

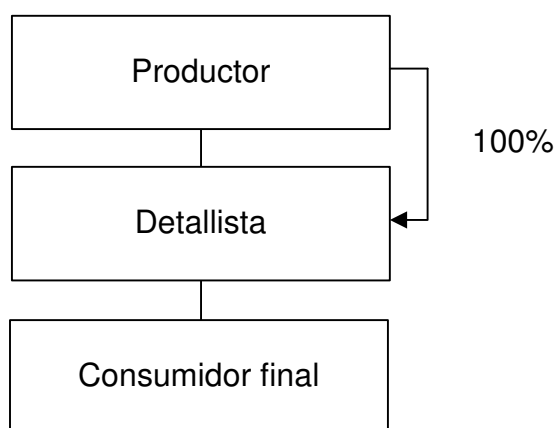
- **Operaciones de comercialización**

Comprenden la definición de los canales y márgenes de comercialización, los cuales se describen a continuación.

- **Canales de comercialización**

Son las etapas por las que debe pasar el bien en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final. En la gráfica siguiente se describe el canal de comercialización utilizado en la producción de leche en el municipio de Jerez.

Gráfica 28
Municipio de Jerez, Jutiapa
Canales de Comercialización
Producción de Leche
Fincas Familiares
Año 2002



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

En la gráfica anterior se observa que el traslado de la leche, utiliza el canal de comercialización de nivel uno, por la participación del intermediario que lo constituyen las lecherías, localizadas en la Cabecera Municipal, encargadas de darle valor agregado al producto y ofrecer los derivados de la misma.

- **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el recibido por el productor, está comprendido por el margen bruto y neto y tienen por objeto conocer los costos de comercialización y la utilidad que genera a los participantes en el proceso de distribución. En la producción de leche, estos márgenes son los siguientes:

Cuadro 79
Municipio de Jerez, Jutiapa
Márgenes de Comercialización
Producción de Leche
Fincas Familiares
Año 2002

Institución	Precio de Venta	MBC*	Costos	MNC*	R/S* Inversión	Partici- pación
Productor	2.50					76.92%
Venta de un litro de leche						
Detallista	3.25	0.75	0.10	0.65	26%	23.08%
Transporte			0.05			
Carga y descarga			0.05			
Totales		0.75	0.10	0.65		100.00

*MBC: Margen bruto de comercialización

*MNC: Margen neto de comercialización

*R/S inversión: Rendimiento sobre inversión

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

De acuerdo a los datos del cuadro anterior, el 23% del precio que paga el consumidor, corresponde al detallista, por las transacciones que realiza y el 77% al productor, porcentaje que incluye costos, riesgos y margen de utilidad.

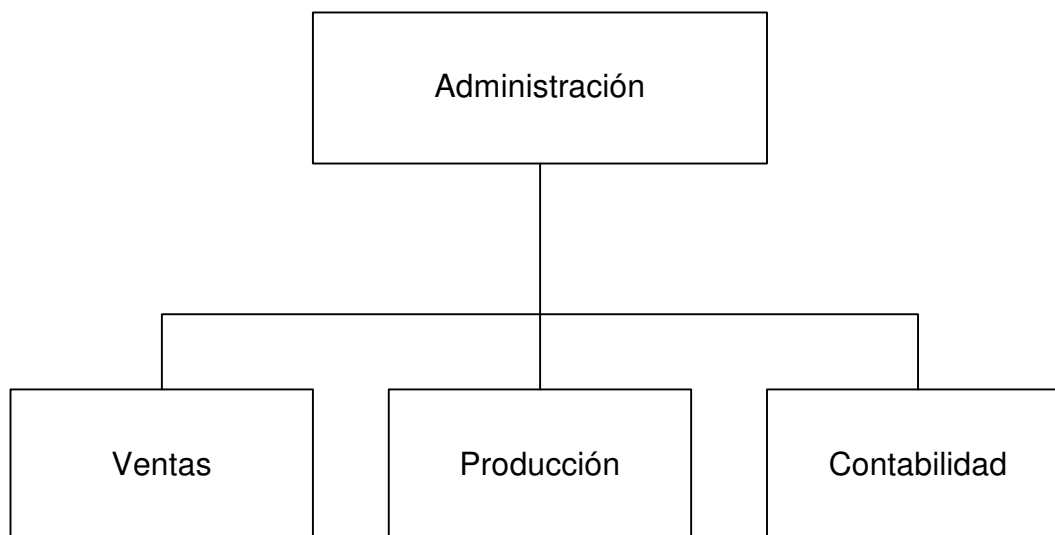
3.6.6.7 Organización empresarial

De acuerdo con el estudio realizado en el Municipio, se determinó que no existen organizaciones productivas que ofrezcan asistencia a los productores de ganado bovino, por lo que la organización que se maneja es de carácter informal.

Las personas que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, lo hacen de forma individual, lo que limita la obtención de mejores resultados en la producción y comercialización del producto.

A continuación se presenta la gráfica del diseño estructural que se da en las fincas familiares.

Gráfica 29
Municipio de Jerez, Jutiapa
Estructura Organizacional
Producción de Leche
Fincas Familiares
Año 2002



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

El propietario se encarga de realizar todas las etapas del proceso productivo; delega funciones controla y supervisa el trabajo, realiza la compra de insumos, entre los cuales están: vacunas, vitaminas, concentrados y desparasitantes, la mano de obra es por lo general familiar y en ocasiones se contrata un jornalero que se encarga de supervisar el ganado; todas estas actividades se llevan a cabo de manera informal. En cuanto a la situación fiscal; pertenecen a la economía informal, no cuentan con libros contables para la declaración de impuestos y registros, en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT).

CAPÍTULO IV

PRODUCCIÓN ARTESANAL

En el Municipio la mayor cantidad de empleos los genera el sector agrícola, seguido por la actividad pecuaria, luego el comercio y relegada al último término la actividad artesanal. Sin embargo esta actividad cobra importancia debido a que conjuntamente con el comercio constituyen fuentes generadoras de empleo para las mujeres, quienes tienen muy poca participación en el sector agrícola y pecuario, debido al esfuerzo físico que requieren dichas actividades.

4.1 ARTESANÍA

Actividad artesanal es un trabajo manual en el cual el artesano realiza un oficio por su cuenta, sólo o con ayuda de algunos aprendices que en la mayoría de casos son miembros de la familia.

A pesar que existe una diversidad de actividades artesanales en el Municipio, la mayor parte de ellas ha tenido un decremento en su producción. Algunos artesanos decidieron cambiar su ocupación, debido a la poca demanda de productos, para dedicarse a otra actividad como la agricultura; en donde los ingresos son sumamente bajos, pero por lo menos son fijos; pues si el agricultor no vende la producción, ésta le sirve como alimento al núcleo familiar.

Entre la producción artesanal que ha perdido auge se encuentra: la elaboración de block, teja, adobe y herrería; lo cual obedece principalmente a dos razones. Primero la poca demanda que tienen los materiales de construcción, pues el Municipio ha crecido poco en los últimos años; al contrario, en la mayoría de centros poblados se encuentran casas vacías, fenómeno que se explica debido al alto número de emigrantes. Segundo, en el caso particular de block, los

productores no pueden competir con los precios que ofrecen las grandes industrias que se dedican a la distribución del mismo en el interior de la República, por lo que resulta más barato importar block, que fabricarlo. En el caso de la teja y el adobe, son materiales que en la actualidad son sustituidos por otros más modernos, como block y lámina.

4.2 PRINCIPALES ACTIVIDADES Y GENERACIÓN DE EMPLEO

Las principales actividades artesanales son: producción de crema, queso y requesón; carpintería; panadería y elaboración de piezas de jade; entre ellas tiene mayor relevancia económica social la panadería, conjuntamente con la producción de queso y crema; la primera porque su volumen de producción es mucho mayor, la segunda por el número de empleos que genera, como puede apreciarse en el cuadro siguiente:

Cuadro 80
Municipio de Jerez, Jutiapa
Sector Artesanal
Generación de Empleos
Año 2002

Actividad	No. de Productores	Empleos Generados	%
Producción de queso y crema	25	30	64
Panaderías	2	8	17
Carpinterías	6	7	15
Elaboración de piezas de Jade	1	2	4
Totales	34	47	100

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

La principal característica de los empleos generados por la producción artesanal es que son informales, sin contratos y la mayoría de veces no son remunerados económicamente, por tratarse de mano de obra familiar, en estos casos es el jefe de familia quien recibe y administra el dinero por las ventas realizadas. Normalmente la mano de obra en estas actividades no es calificada.

La mujer tiene un papel importante en la actividad productiva artesanal, como puede visualizarse en el cuadro siguiente:

Cuadro 81
Municipio de Jerez, Jutiapa
Sector Artesanal
Empleos Clasificados por Género
Año 2002

Actividad	Empleos Generados	Hombres	%	Mujeres	%
Queso y crema	30	5	11	25	53
Panaderías	8	6	13	2	4
Carpinterías	7	7	15	0	0
Piezas de jade	2	2	4	0	0
Total	47	20	43	27	57

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

La producción de queso y crema involucra un mayor número de mujeres, pues no requiere de mucho esfuerzo físico; por el contrario se necesita de paciencia y delicadeza para aprovechar al máximo el rendimiento de estos productos. En muchos casos la elaboración de crema, queso y requesón, es un complemento a la actividad pecuaria; mientras los hombres del hogar se dedican a la agricultura y ganadería, las mujeres procesan la leche para obtener sus derivados. Las diferentes actividades productivas no se encuentran separadas, sino se complementan unas a otras, por lo que es común que un hogar se dedique a más de una; ya sea agrícola, pecuaria, artesanal, comercial u otra.

Otra causa de que el sector artesanal involucre mayor número de mujeres, obedece a que el Municipio se encuentra lejos de la Ciudad Capital y por lo tanto las fuentes de empleo son escasas tanto para hombres como para mujeres, sin embargo la mano de obra masculina no calificada, encuentra

ocupación en el campo, mientras que la femenina escasamente se involucra en actividades productivas, principalmente artesanales o de comercio, y eventualmente a actividades agrícolas o pecuarias.

Las principales fuentes de empleo para mano de obra femenina no calificada, en la Capital y los municipios cercanos a ella, son: maquiladoras de ropa; empleo doméstico; atención en almacenes, tiendas y restaurantes; y alguna participación en el sector industrial (en procesos que no requieren mayor esfuerzo físico). La mayoría de municipios de la República de Guatemala, incluido Jerez, se encuentran en vías de desarrollo, por lo que no cuentan con estas oportunidades de empleo. El sector industrial está concentrado en la Ciudad Capital y sus inmediaciones, la capacidad adquisitiva per cápita del Municipio es baja, por lo que los almacenes, restaurantes y el comercio en general, no constituyen una buena inversión, por lo tanto tampoco son fuente generadora de empleo; por último, son escasos los hogares que cuentan con empleada doméstica. Por ello el papel que desempeña la mujer, queda relegado a las tareas del hogar y no puede contribuir de otra manera a la economía familiar; a diferencia de la mayoría de hogares de la Ciudad Capital y los municipios cercanos, en donde cada día la mujer alcanza mayor participación en los procesos productivos y por ende mayor aporte a la economía del hogar.

4.3 TAMAÑO Y TECNOLOGÍA

Dentro de las principales características del sector artesanal se puede mencionar que: son actividades informales con tecnología baja y productores individuales. En la mayoría de casos esta actividad sirve como medio de subsistencia, sin embargo algunos productores realizan este tipo de

ocupaciones como complemento al ingreso familiar, en donde la producción se destina al autoconsumo; principalmente en la producción de queso y crema.

Las diversas actividades han sido heredadas de una generación a otra, de esa manera evitan que se pierda la tradición.

A diferencia del sector agrícola y pecuario, en el sector artesanal, no existe una clasificación definida por niveles tecnológicos, sin embargo para el análisis de las unidades artesanales y para interpretar las variaciones en la producción, se puede diferenciar entre grandes, medianos y pequeños artesanos; tamaños que pueden, asociarse con la tecnología, la cual puede ser alta, intermedia o baja.

En el Municipio se identificaron dos tamaños de unidades artesanales, medianas y pequeñas, pues la mayoría de los productores utilizan herramientas manuales y sólo en algunos casos, como en la carpintería y la elaboración de piezas de jade hacen uso de herramientas eléctricas. La mano de obra es de procedencia familiar y asalariada, no utilizan el crédito bancario para financiar su producción.

4.4 GRANDES ARTESANOS

Los grandes artesanos se consideran empresas de la esfera industrial, con tecnología alta. Tienen excedentes generados en el proceso de producción que les permite una acumulación económica, la cual reinvierten en el proceso productivo. Las unidades cuentan con más de cinco personas asalariadas, maquinaria y herramientas adecuadas y modernas, existe una definida división del trabajo, lo que hace más eficiente el proceso productivo.

A través de la investigación realizada en el Municipio, se determinó que no existe este tamaño de unidad productiva, pues predominan los medianos y pequeños artesanos.

4.5 MEDIANOS ARTESANOS

Poseen tecnología baja o intermedia, utilizan mano de obra semicalificada, familiar y/o asalariada, en este tamaño de unidades ya existe división del trabajo, por lo que laboran de dos a cinco personas, hacen uso de herramienta o maquinaria y equipo no sofisticado, que no aumenta, pero se mantiene en uso por medio de incontables reparaciones. En el Municipio se identificaron unidades productoras de este tamaño, entre ellas las dos panaderías, una unidad productora de queso y crema; y una carpintería.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción del sector artesanal mediano, la cual se obtuvo a través de entrevistas con los principales productores, por lo que se considera una muestra representativa equivalente al 75%, de la producción en este tamaño de unidades productivas.

Cuadro 82
Municipio de Jerez, Jutiapa
Medianos Artesanos
Volumen y Valor de la Producción
Del 01 de Julio de 2001 al 30 de Junio de 2002

Actividad	Unidad	Volumen	Precio de Venta Q.	Venta Total Q.	%
Total				1,234,120	100
PRODUCTOS LÁCTEOS					
Crema	Litro	10,920	24.00	262,080	21
Queso	Libra	14,560	10.00	145,600	12
Requesón	Libra	3,640	6.00	21,840	2
CARPINTERÍA					
Puerta de plywood	Unidad	12	750.00	9,000	1
Puerta de cedro	Unidad	12	1,500.00	18,000	1
PANADERÍA					
Pan dulce	Unidad	2,419,200	0.25	604,800	49
Pan francés	Unidad	691,200	0.25	172,800	14

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

La actividad con mayor relevancia económica es la panadería, su producción alcanza el 63% de participación en los ingresos generados por los medianos artesanos. Seguidamente la producción de lácteos, que alcanzan el 35% de ingresos, en donde es importante mencionar que la participación debe tomarse en conjunto, pues debido a su proceso productivo no puede elaborarse solo algún producto, ya que se obtienen de una misma materia prima, en donde la crema y el queso son los productos principales y el requesón es un subproducto.

La mayoría de actividades dependen básicamente de uno o dos productos, por lo que puede estimarse el volumen de la producción de un año, sin embargo en el caso de la carpintería se seleccionó una muestra de los productos con mayor

demanda, por la diversidad de artículos que se fabrican, por esta razón el volumen y valor de la producción puede variar significativamente.

4.5.1 Panadería

El pan forma parte de la dieta alimenticia de los hogares guatemaltecos, en Jerez no es la excepción, pues constituye el producto artesanal de mayor demanda. La producción es muy variada en cuanto a formas y sabor, sin embargo se puede dividir en dos grupos; el pan dulce y el francés, de los cuales el primero tiene mayor demanda, por lo que su producción es tres veces mayor; esto obedece a que el pan dulce puede degustarse en forma aislada, mientras el francés generalmente sirve como sustituto de las tortillas, razón por la cual su demanda es escasa, ya que el costo de éstas es mucho menor; además por aspectos culturales y de costumbre, las personas gustan más de las tortillas.

4.5.1.1 Tecnología

La tecnología es baja, pues utilizan herramientas manuales como rodillos de madera para amasar, el horno es de leña y cuentan con accesorios rudimentarios, como bandejas de lata y estanterías de madera. La mano de obra es mixta, es decir familiar y asalariada; en alguna medida hace uso del crédito para financiar la producción.

4.5.1.2 Proceso productivo

El proceso es totalmente manual, y puede resumirse en las siguientes actividades: mezclado, amasado, diseño de formas y horneado. Para hacer pan se prepara una mezcla manual de los siguientes ingredientes: Harina, azúcar, manteca, royal, levadura, sal y vainilla; esta mezcla varía según la clase de pan que se desee elaborar principalmente si es francés o dulce, aunque también hay variación cuando se elabora pan dulce de diferente tipo, por ejemplo: pan

tostado, conchitas, harinado, etc. La mezcla determina el sabor y la calidad del pan; lo cual depende de la habilidad del panadero, por lo que es de suma importancia contar con una persona experimentada que fabrique pan de buen sabor, para mantener la preferencia de los consumidores.

El amasado es darle consistencia a la mezcla, para luego proceder al diseño de formas del pan que se está elaborando, posteriormente se procede a hornearlo por un lapso de tiempo bien calculado para que no se queme o quede crudo.

Al año se elaboran aproximadamente 3,110,000 panes de los cuales 2,419,000 equivalente a un 80% corresponde a pan dulce, en sus diferentes variedades; y el resto a francés. En la muestra que se obtuvo, se procesan diariamente 4.5 quintales de harina; las mezclas que se preparan son por arrobas, las cuales rinden un promedio de 480 panes de cualquier clase, para un total de 8,640 unidades diarias entre dulce y francés.

4.5.1.3 Costos de producción

Para el análisis de los costos de la panadería se utiliza el método del costo directo de producción con base a sus tres elementos principales: materia prima, mano de obra y gastos de fabricación. Debido a que los productores no cuentan con un sistema contable bien estructurado, no tienen el conocimiento certero de los costos que involucra la producción, por lo que se apoyan en cálculos empíricos para hacer sus cuentas. Estos cálculos muchas veces no consideran elementos que, deben ir incluidos en el costo de producción, por lo que se procede a hacer un análisis de los costos estimados por el productor o según encuesta; y los imputados o reales, calculados técnicamente y de acuerdo a la legislación vigente en el país.

En el proceso productivo de pan, la materia prima la constituye el azúcar, harina, manteca, royal y levadura; pues éstos son factibles de ser medidos de manera precisa en cada mezcla elaborada. La mano de obra directa está constituida por lo que se le paga al panadero por cada mezcla preparada, en este caso devenga Q.10.00 por cada arroba de harina para un total de Q 40.00 por quintal procesado, lo cual coincide con el pago mínimo que la ley establece para esta actividad.²⁵ Los gastos indirectos de fabricación están integrados por las cantidades de sal, vainilla y leña, las cuales son difíciles de medir con exactitud, además de las prestaciones laborales y las cuotas patronales.

En el siguiente cuadro se puede apreciar el costo directo de producción de pan dulce, según encuesta, comparados con los costos imputados o reales.

²⁵ Ministerio de Trabajo y Previsión Social, Acuerdo Gubernativo No. 23-99, Artículo 2.

Cuadro 83
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Pan Dulce
Estado de Costo Directo de Producción Comparativo
Del 01 de Julio de 2001 al 30 de Junio de 2002

Descripción	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
MATERIA PRIMA	322,560	322,560	-
Harina, azucar, manteca royal y levadura			
MANO DE OBRA	50,400	72,738	22,338
Salarios	50,400	57,680	7,280
Septimo día		10,391	10,391
Bonificación incentivo		4,667	4,667
GASTOS VARIABLES	15,120	40,456	25,336
Prestaciones laborales		20,796	20,796
Cuotas patronales		4,540	4,540
Sal, vainilla y leña	15,120	15,120	-
Total	388,080	435,754	47,674
Unidades producidas	2,419,200	2,419,200	-
Costo unitario	0.16042	0.18012	0.01971

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

La variación en mano de obra entre los costos según encuesta y los imputados, obedece a que no se paga la bonificación incentivo y el séptimo día; en los gastos variables la diferencia son las prestaciones laborales que no se pagan y la cuota patronal que se debería pagar al IGSS, debido que la unidad productiva contrata más de tres personas. El costo unitario imputado tiene un incremento aproximado de Q.0.02 por cada pan, con relación al costo según encuesta.

El cuadro siguiente muestra el costo directo de producción de pan francés, según encuesta, comparado con los costos imputados.

Cuadro 84
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Pan Francés
Estado de Costo Directo de Producción Comparativo
Del 01 de Julio de 2001 al 30 de Junio de 2002

Descripción	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
MATERIA PRIMA	65,520	65,520	-
Harina, azúcar, manteca y levadura			
MANO DE OBRA	14,400	20,782	6,382
Salarios	14,400	16,480	2,080
Septimo día	-	2,969	2,969
Bonificación incentivo	-	1,333	1,333
GASTOS VARIABLES	3,600	10,839	7,239
Prestaciones laborales	-	5,942	5,942
Cuotas patronales	-	1,297	1,297
Sal y leña	3,600	3,600	-
Total	83,520	97,141	13,621
Unidades producidas	691,200	691,200	-
Costo unitario	0.12083	0.14054	0.01971

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

En este caso ocurre de la misma manera que con el pan dulce; la materia prima tiene el mismo costo, la variación en mano de obra es la bonificación incentivo de Q.250.00 mensuales para cada empleado más el séptimo día. En los gastos variables indirectos corresponde a las prestaciones laborales que debería pagar el productor, las cuales equivalen a 30.55% y la cuota patronal a 6.67%, ambas sobre el valor de la mano de obra. Se puede apreciar que el costo unitario

imputado tiene un incremento aproximado de dos centavos (Q.0.02) con relación al costo según encuesta. La variación del costo entre el pan dulce y el francés es aproximadamente de cuatro centavos (Q.0.04) por unidad; esto debido a la distinta proporción de ingredientes que utilizan para su elaboración, la mayor diferencia la constituye el uso de azúcar.

4.5.1.4 Rentabilidad

Para determinar la pérdida o ganancia en la unidad artesanal, se elaboran estados de resultados y se hará uso de la fórmula de rentabilidad simple, la cual determina la relación que existe entre la ganancia y las ventas; el porcentaje que se obtiene debe ser mayor al porcentaje de intereses que pagan los bancos del sistema, de lo contrario no tendría sentido el riesgo que se corre en el negocio. Si el rendimiento es más bajo, teóricamente se debe analizar si se continúa o no en la misma actividad.

$$\text{Rentabilidad Simple} = \frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Ventas}}$$

Se menciona teóricamente pues, en algunos casos como se puede comprobar posteriormente no existe tal rendimiento o ganancia, sin embargo por diferentes circunstancias que van desde la costumbre, hasta el hecho de que no existe otra actividad a la cual dedicarse, hace que algunos productores continúen en las diferentes actividades artesanales, aunque les generen pérdidas, o bajas tasas de rendimiento. Por ello es necesario analizar otro tipo de beneficios y desventajas, que generan las actividades tanto a los productores como a la comunidad en general, aunque los mismos no sean necesariamente de carácter económico, es decir la rentabilidad social.

- **Rentabilidad simple**

Al efectuar el análisis comparativo entre el rendimiento según encuesta y el imputado, se determina una variación significativa, la cual obedece no solamente a la diferencia en el costo directo de producción ya explicada en el cuadro 85, sino principalmente a que el productor no toma en cuenta gastos fijos que van inmersos dentro del proceso productivo, pero que, por no tratarse de desembolsos de efectivo, no los considera gastos.

Para apreciar estas diferencias, a continuación se presenta el estado de resultados comparativo, de la producción de pan dulce; el cual sirve de base para medir la relación ganancia ventas, es decir el rendimiento que tiene la producción según el propietario, o resultados según encuesta, y los elaborados técnicamente o resultados imputados.

Cuadro 85
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Pan Dulce
Estado de Resultados Comparativo
Del 01 de Julio de 2001 al 30 de Junio de 2002

Descripción	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Ventas	604,800	604,800	-
(-)Costo directo de producción	388,080	435,754	47,674
Materia prima	322,560	322,560	-
Mano de obra	50,400	72,738	22,338
Gastos indirectos variables	15,120	40,456	25,336
Ganancia marginal	216,720	169,046	47,674
(-) Gastos fijos	14,000	46,667	32,667
Ganancia del ejercicio	202,720	122,379	80,341
Deducciones personales ISR	28,000	28,000	-
Ganancia antes de ISR	174,720	94,379	80,341
(-) ISR 31%	-	29,257	29,257
Ganancia neta	202,720	93,122	109,598
Indice de rentabilidad simple	34%	15%	18%

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

En los costos según encuesta el rubro de gastos fijos está integrado por: combustible para el vehículo que se encarga de la distribución, el cual es el único gasto que el productor considera como tal; en los datos imputados, los gastos fijos están integrados por el sueldo de la persona que atiende dentro de la panadería, sueldo del piloto del vehículo repartidor; depreciación de un 20% sobre el valor de la inversión fija, la cual consta de un horno, un vehículo, bandejas, raspadores y canastos. El propietario no considera como gasto los sueldos de las personas mencionadas, pues forman parte del núcleo familiar y

no reciben efectivo como remuneración. La distribución de gastos fijos entre el pan dulce y francés se calculó prorrateando el total de los mismos dentro de las unidades elaboradas de cada producto.

Otra diferencia importante la constituye el Impuesto Sobre la Renta el cual se calculó restando de la ganancia del ejercicio los Q.36,000.00 de deducciones personales, que señala el artículo 37 de dicha ley; para ello se dividieron dentro del total de ventas (Q.777,600.00 pan dulce y francés), el factor se multiplicó por las ventas de pan dulce, (Q.604,800) lo que da como resultado Q.28,000.00 de deducciones personales para este producto. De acuerdo al volumen de ventas el propietario debería estar inscrito en la Administración Tributaria como contribuyente normal y reportar pago de Impuesto al Valor Agregado, Impuesto Sobre la Renta, e Impuesto a las Empresas Mercantiles y Agropecuarias.

A continuación se presenta el estado de resultados comparativo de la producción de pan francés, el cual sirve de base para el determinar la relación ganancia ventas que genera dicho producto; al igual que el anterior muestra resultados según encuesta e imputados:

Cuadro 86
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Pan Francés
Estado de Resultados Comparativo
Del 01 de Julio de 2001 al 30 de Junio de 2002

Descripción	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Ventas	172,800	172,800	-
(-)Costo directo de producción	83,520	97,141	13,621
Materia prima	65,520	65,520	-
Mano de obra	14,400	20,782	6,382
Gastos indirectos variables	3,600	10,839	7,239
Ganancia marginal	89,280	75,659	13,621
(-) Gastos fijos	4,000	13,333	9,333
Ganancia antes de ISR	85,280	62,326	22,954
Deducciones personales ISR	8,000	8,000	-
Ganancia antes de ISR	77,280	54,326	22,954
(-) ISR 31%	-	16,841	16,841
Ganancia neta	85,280	45,485	39,795
Indice de rentabilidad simple	49%	26%	23%

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

Al hacer el análisis comparativo entre los resultados según encuesta y los imputados, se puede apreciar una baja significativa en el índice de rentabilidad según resultados imputados; la disminución obedece a las variaciones en los costos ya explicadas, la variación en los gastos fijos es por no considerar gastos que no son desembolso de efectivo; y la variación en el Impuesto Sobre la Renta que la unidad productora debería pagar, el cual se calculó de la misma forma que con el pan dulce, lo que da como resultado Q.8,000.00 de deducciones personales para este producto.

Para hacer un análisis comparativo entre los productos y determinar cual es más rentable, se presenta el siguiente cuadro que permite visualizar las diferencias tanto en la ganancia neta como en la relación ganancia - ventas que cada producto genera.

Cuadro 87
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Pan
Comparación de la Rentabilidad entre Pan Dulce y Frances
Del 01 de Julio de 2001 al 30 de Junio de 2002

Descripción	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
PAN DULCE			
Ganancia neta	202,720	93,122	109,598
Indice de rentabilidad simple	34%	15%	19%
PAN FRANCES			
Ganancia neta	85,280	45,485	39,795
Indice de rentabilidad simple	49%	26%	23%
DIFERENCIAS			
Ganancia neta	117,440	47,637	69,803
Indice de rentabilidad simple	-15%	-11%	-4%

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

El índice de rentabilidad sobre ventas es mucho mayor en la producción de pan francés, lo cual significa que el artesano obtiene más ganancia en la producción y venta de dicho producto, si se compara la misma cantidad de unidades vendidas; sin embargo la ganancia neta que refleja el pan dulce duplica a la del francés, esto sucede porque la demanda del primero es tres veces mayor a la del segundo, entonces aunque el índice de rentabilidad sobre ventas es mayor

en el francés, el producto principal en la panadería lo constituye el pan dulce por el alto volumen de unidades vendidas.

- **Rentabilidad social**

Consiste en los beneficios que genera la actividad panificadora, a la comunidad en general, por el simple hecho de producir, entre ellos se encuentran:

Entre las dos panaderías generan empleo para cuatro personas ajenas a los núcleos familiares de los productores, así contribuye directamente a sostener cuatro hogares, más dos de los propietarios para un total de seis hogares. Además contribuye indirectamente con el beneficio de otros hogares principalmente en aldeas y caseríos, pues se vende a domicilio y por mayor a aquellas personas, en su mayoría propietarios de tiendas, que deseen comprar para revender, a las cuales les otorga un margen de ganancia por cada unidad.

El vehículo distribuidor cubre la mayor cantidad de centros poblados, por lo que contribuye como complemento a la dieta familiar, pues el pan forma parte importante de ella, y gracias a la distribución que tiene una de las panaderías, la mayoría de la población cuenta con un lugar cercano donde adquirir el producto.

Como alimento es cómodo, por su bajo precio, fácil acceso y porque satisface el hambre. Sin embargo, no ofrece más que hidratos de carbono y proteínas incompletas, por lo tanto se encuentra desprovisto de nutrientes que son importantes para una dieta balanceada. En general, el pan contiene aditivos y conservantes nocivos a la salud. Las personas lo consumen por su sabor agradable, pero no constituye un alimento capaz de satisfacer los requerimientos mínimos que el cuerpo necesita para su buen funcionamiento.

4.5.1.5 Financiamiento

La panadería utiliza tanto fuentes internas como externas para financiar su producción. Entre las internas o de autofinanciamiento se pueden mencionar: el dinero recolectado diariamente por concepto de ventas, el cual sirve para financiar las materias primas y la mano de obra que se paga al panadero; también la mano de obra familiar sirve como medio de financiamiento, pues el propietario de la panadería es quien se encarga de la distribución del producto, la venta de mostrador está a cargo de la madre del propietario y no devengan salario, sino se reparten ganancias.

Esta actividad es la que más utiliza fuentes de financiamiento externas, pues para financiar la producción se vale del crédito que le otorgan los proveedores, principalmente uno, quien le proporciona los insumos con quince días para pagar, y sin limite en cuanto al monto; el financiamiento lo proporcionan sin ninguna garantía, no existe contrato ni recargo alguno. Los proveedores también prestan el servicio de entrega a domicilio y viajan desde Santa Catarina Mita, por lo que el productor no tiene necesidad de salir del Municipio para comprar los insumos.

4.5.1.6 Organización

Es la agrupación y ordenamiento de las actividades de forma eficiente, que permita optimizar el uso de los recursos necesarios para alcanzar un fin determinado.

El resultado de la investigación realizada en el sector artesanal, determinó que los propietarios planifican y organizan, sin llevar control y registro de sus actividades, por lo cual improvisan en la toma de decisiones; para ello se

apoyan en su experiencia, lo que a su vez en algunos casos genera mal aprovechamiento de recursos.

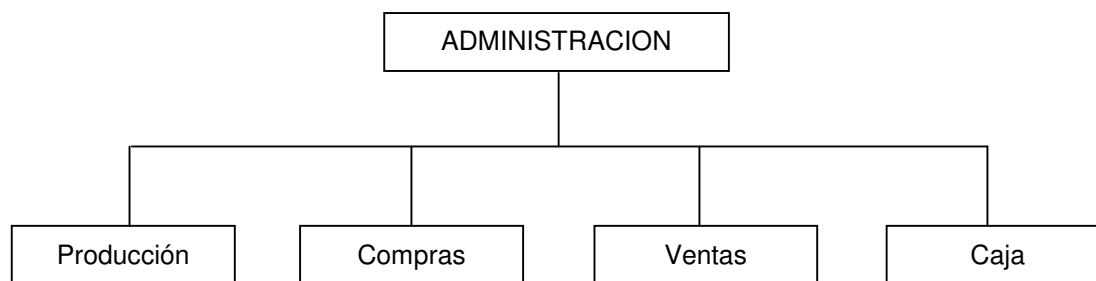
La panadería no es la excepción a la regla, el propietario es quien se encarga de la organización, administración, distribución, pago a los empleados, pago a proveedores y compra de insumos; en general de todas aquellas tareas de tipo administrativo que involucran decisión, dirección, planeación y control; delegando únicamente la elaboración del producto a los empleados.

- **Estructura organizacional**

El tipo de organización es simple, consiste en una organización con jerarquía lineal, en donde la mayor autoridad la constituye el propietario, seguido por otro miembro de la familia, el cual tiene autoridad para tomar decisiones en ausencia del primero; y por último los trabajadores asalariados.

La siguiente gráfica muestra la organización existente en la actividad artesanal:

Gráfica 30
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Pan
Organigrama Funcional
Año 2002



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

4.5.1.7 Mercadotecnia

- **Producto**

Los principales productos de la panadería son el pan dulce o de manteca y el francés, elaborados de trigo, bajo un proceso artesanal y consumidos diariamente, pues forman parte de la dieta alimenticia de la población.

El producto básico es el pan, el real lo constituye el pan con empaque, en este caso es una bolsa de plástico; producto ampliado es cuando se lleva hasta la puerta del consumidor final. La presentación del pan dulce es diversa, pues existen variados estilos, algunos son adornados con dulce, lo que modifica su sabor, las formas pueden ser redondas, alargadas, planas, entre otras.

El producto carece de un empaque formal, generalmente los consumidores llevan canastos, mantas, bolsas etc. La panadería proporciona bolsas de plástico como empaque. Las materias primas utilizadas en la elaboración del

pan son rústicas, no llevan ningún refinamiento y el proceso es rudimentario, lo que vuelve ordinario al producto.

- **Precio**

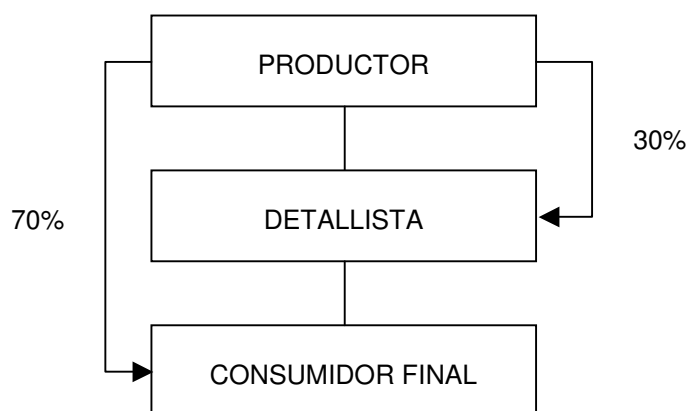
Está definido por el productor, para ello toma en cuenta, el costo de la materia prima, calidad y precio de mercado. Las panaderías tienen dos precios de venta, uno para el consumidor final y otro para distribuidores; el precio para el primero es de Q.0.25 por unidad, mientras que para el segundo es de Q.0.20, de esta manera les otorga un margen de comercialización del 20%.

- **Plaza**

Las unidades productoras venden la mayor cantidad del pan directamente al consumidor final, pero también cuentan con intermediarios que se constituyen en un importante canal de distribución. La totalidad de las ventas a los distribuidores se realizan con el vehículo repartidor, principalmente en aldeas, caseríos y en la propia Cabecera Municipal pues la panadería se encuentra ubicada en la aldea Esmeralda.

La siguiente gráfica muestra los canales de comercialización de las panaderías, en el cual existe un intermediario, que lo constituyen las tiendas de las aldeas y los caseríos del Municipio.

Gráfica 31
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Pan
Canales de Comercialización
Año 2002



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

- **Promoción**

Las panaderías no utilizan ningún tipo de publicidad formal, solamente se identifican con un rótulo en la entrada del local. Los productores confían en las referencias de los clientes a los consumidores potenciales.

4.5.2 Producción de queso y crema

El departamento de Jutiapa se caracteriza por su producción ganadera; en especial de ganado vacuno, el cual se destaca por su diversidad de razas. De acuerdo a su destino, la actividad de ganado vacuno se puede dividir en: Ganado productor de carne, productor de leche y de doble propósito, el cual es una mezcla de los anteriores. El Municipio de Jerez no es la excepción, y en él se desarrolla la actividad ganadera en sus distintas formas de explotación; una de ellas es el esquilmo, el cual consiste en obtener como producto principal la leche. Por ello los productos lácteos constituyen el segundo producto artesanal

en importancia económica y el primero en importancia social dentro del Municipio. Los principales productos son: crema, queso y requesón.

4.5.2.1 Tecnología

De las unidades productivas entrevistadas, solamente una paga por la mano de obra, además que utiliza herramienta mecánica para acelerar su proceso productivo; se encuentra en un período de transición de tecnología, por lo que se considera como mediano artesano con tecnología intermedia.

4.5.2.2 Proceso productivo

El proceso para la elaboración de queso, crema y requesón consiste en las siguientes etapas: descremada, cuaje, elaboración de queso y requesón.

Primero se separa la crema, la cual es una capa espesa que se forma arriba de cada recipiente de leche. En esta unidad artesanal se hace por medio de una máquina descremadora; por lo que, el rendimiento de la crema es mayor y de mejor calidad que cuando se hace de forma manual.

La segunda etapa inicia en el momento en que se agrega a la leche descremada un líquido para cuajar, es la etapa más prolongada y únicamente hay que esperar para empezar a elaborar el queso cuando la sustancia ya tiene el espesor deseado. La etapa de la elaboración de queso consiste en darle forma, tamaño y el peso adecuado, esto se logra con moldes. El requesón es un subproducto, se elabora del líquido que sobra después que se ha procesado el queso, este líquido es denominado suero.

4.5.2.3 Costos de producción

Un objetivo de determinar los costos es dar valor a cada uno de los artículos que se producen, sin embargo en el caso de la producción de derivados lácteos, es complejo, pues de la misma materia prima se elaboran tres artículos, de los cuales la crema se mide en litros y el queso y requesón en libras, las cantidades de cada producto son totalmente desproporcionadas y su precio completamente diferente. Por ello el costo establecido se aplicará a la producción en conjunto.

Con la información obtenida, y con los elementos del costo directo, se presenta el estado comparativo de costo directo de producción, del mediano artesano.

Cuadro 88
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Crema, Queso y Requesón - Mediano Artesano
Estado de Costo Directo de Producción Comparativo
Del 01 de Julio de 2001 al 30 de Junio de 2002

Descripción	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
MATERIA PRIMA	276,276	276,276	-
Leche, liquido para cuajar			
MANO DE OBRA	14,560	36,198	21,638
Salarios	14,560	24,960	10,400
Séptimo día	-	5,171	5,171
Bonificación incentivo	-	6,067	6,067
GASTOS VARIABLES	3,185	12,390	9,205
Prestaciones laborales	-	9,205	9,205
Leña y sal	3,185	3,185	-
Total	294,021	324,864	30,843
Unidades producidas			
Crema Litros	10,920	10,920	
Queso Libras	14,560	14,560	
Requesón Libras	3,640	3,640	

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

La materia prima más significativa es la leche, cuyo valor es igual en los costos según encuesta y los imputados, La mano de obra según encuesta difiere del valor imputado debido a que el productor no paga el salario mínimo equivalente a Q.30.00 diarios que establece la ley,²⁶ el séptimo día por semana laborada, ni la bonificación incentivo.

²⁶ Ministerio de Trabajo y Previsión Social, Acuerdo Gubernativo 494-2001, Artículo 2.

En los gastos variables imputados se incluye el pago de prestaciones laborales mínimas, que por ley tienen derecho los empleados, y que por diversas razones el productor no otorga; éstas son aguinaldo, bono 14, vacaciones e indemnización. En el estado de costo directo de producción no se imputan cuotas patronales IGSS, debido a que la unidad productora no emplea más de dos trabajadores, por lo que tampoco está obligada a pagar dichas cuotas.

4.5.2.4 Rentabilidad

Los beneficios que genera la producción de derivados lácteos, se analizan desde dos puntos de vista, el primero es estrictamente económico, basado en una fórmula que indica el porcentaje que los productores tienen de ganancia por las unidades vendidas. El segundo es un análisis con enfoque social, en el cual se trata de determinar otros beneficios que no son necesariamente monetarios.

- **Rentabilidad simple**

Para medir el índice de rentabilidad sobre ventas se presenta el siguiente estado de resultados comparativo entre datos según encuesta y los imputados.

Cuadro 89
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Crema, Queso y Requesón - Mediano Artesano
Estado de Resultados Comparativo
Del 01 de Julio de 2001 al 30 de Junio de 2002

Concepto	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Ventas	374,920	374,920	-
Crema	240,240	240,240	-
Queso	116,480	116,480	-
Requesón	18,200	18,200	-
(-)Costo directo de producción	294,021	324,864	30,843
Materia prima	276,276	276,276	-
Mano de obra	14,560	36,198	21,638
Gastos indirectos variables	3,185	12,390	9,205
Ganancia marginal	80,899	50,056	30,843
(-) Gastos variables de venta	2,600	2,600	-
Ganancia bruta en ventas	78,299	47,456	30,843
(-) Gastos fijos	-	17,100	17,100
Ganancia del ejercicio	78,299	30,356	47,943
Deducciones personales art. 37 ISR	36,000	36,000	-
Ganancia antes de ISR	42,299	5,644	47,943
(-) ISR 31%	-	-	-
Ganancia neta	78,299	30,356	47,943
Indice de rentabilidad simple	21%	8%	13%

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

Al comparar la relación ganancia-ventas, se aprecia que el índice se reduce significativamente en los resultados imputados, lo cual obedece a las variaciones en los costos explicadas en el cuadro anterior. Se debe considerar

que en este caso el productor obtiene más ganancia debido a que no paga completos los sueldos, bonificación incentivo y prestaciones laborales que debería otorgar a sus empleados, lo que hace más rentable el negocio. La utilidad se considera muy buena, pues obtiene en promedio Q,6,500.00 mensual lo que representa cinco veces el ingreso promedio por unidad familiar del lugar.

- **Rentabilidad social**

Las ganancias económicas que genera la producción de crema, queso y requesón, para la comunidad de Jerez, no son tan importantes como los beneficios sociales con que dicha producción contribuye al Municipio.

Al realizar entrevistas a diferentes unidades productivas, la mayoría de ellas coincidieron que la ventaja más importante en la elaboración de estos productos, es que una cuota se destina al autoconsumo, de esta manera se complementa la dieta alimenticia; ya que el Municipio tiene una economía de autoconsumo; de esta forma el padre de familia aporta al hogar una parte (en un buen número de casos el total) de la producción de maíz y frijol; la madre contribuye al transformar dichos productos en alimento y complementa el aporte con la producción de lácteos. Derivado de lo anterior y con base en la encuesta realizada, se estableció que la dieta alimenticia de la comunidad de Jerez esta básicamente constituida por tortillas, frijol, queso, crema, huevos, leche y pan.

Otro beneficio implícito en la producción de derivados lácteos, es que la mujer tiene oportunidad de contribuir directamente con la economía familiar, al aportar ingresos cuando la producción se destina a la venta, y a reducir costos cuando se destina al autoconsumo. La mayoría de las veces es aporte mixto, es decir una parte de la producción es para la venta y otra para el autoconsumo.

4.5.2.5 Financiamiento

La unidad productora necesita diariamente Q.750.00 para comprar leche. Esta cantidad se financia con las ventas del día anterior, pues se vende el 80% al contado y el resto al crédito. La producción diaria genera ingresos por Q.1,130.00, de los cuales se cobran aproximadamente Q.900.00 el mismo día y el resto se cobra al fin de semana. Los ingresos diarios los utiliza para compra de leche y de combustible, para distribuir los productos. Los cobros semanales le sirven para compra de otros insumos y el pago de la mano de obra.

4.5.2.6 Organización

La unidad artesanal mediana, se diferencia del resto por su volumen de producción y su proceso productivo; cuenta con dos empleados, el propietario es quien se encarga de la administración de los recursos y la toma de decisiones, es la única unidad artesanal que comercializa su producción fuera del Municipio; todo ello implica mayor organización, sin embargo su estructura es sencilla y su organigrama puede resumirse en propietario y empleados.

No existe organización en el gremio de productores para alcanzar objetivos como mejorar el producto, reducir costos, o expandir su campo de comercialización; por el contrario se ven unos a otros como competencia, por lo que cada uno trata de mantener sus clientes.

4.5.2.7 Mercadotecnia

- **Producto**

Los lácteos son de fácil descomposición; ricos en vitaminas y proteínas. El producto básico lo constituye la cantidad de lácteo a vender, el real es el producto empacado. El producto ampliado no se da pues el consumidor no recibe ningún valor agregado por la compra del producto.

La presentación de los productos es variada: la crema y el requesón tienen una sola presentación; mientras el queso se comercializa fresco y de capas.

- **Precio**

Es definido por el productor, para lo cual considera el costo de la materia prima y la calidad del producto. El mercado se encarga de regular los precios de venta; se determinó que existen básicamente dos precios; uno para el consumidor final y otro para los distribuidores, pues en este caso se utiliza como canal de distribución las tiendas, a las cuales se otorga un margen de comercialización como se aprecia en el cuadro siguiente:

Cuadro 90
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Crema, Queso y Requesón
Precios y Margen de Comercialización
Año 2002

Productos	Unidad	Precio de venta		Variación	Margen Neto
		Distribuidor Q.	Consumidor Q.		
Crema	Litro	22.00	24.00	2.00	8%
Queso	Libra	8.00	10.00	2.00	20%
Requesón	Libra	5.00	6.00	1.00	17%

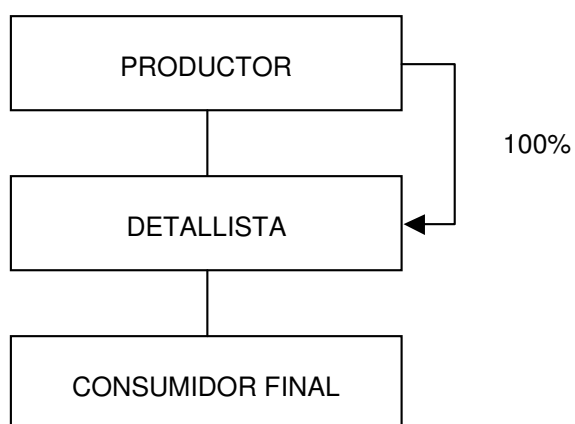
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.

La unidad artesanal vende por mayor a precio de distribuidor; si alguna persona quiere comprar al menudeo, se le vende al mismo precio que en las tiendas, es decir a precio de consumidor final.

- **Plaza**

La producción es vendida a través tiendas y distribuidores, dentro y fuera del

Gráfica 32
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Crema, Queso y Requesón - Mediano Artesano
Canales de Comercialización
Año 2002



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002.
 Municipio, la unidad artesanal no vende al menudeo;

La gráfica anterior muestra el nivel I de comercialización, en el cual existe un intermediario, que lo constituyen las tiendas de las aldeas y caseríos del lugar; y distribuidores fuera del Municipio.

- **Promoción**

Se realiza por medio de tiendas y distribuidores que se encargan de hacer llegar el producto hasta el consumidor final, generalmente lo exhiben en sus locales.

4.5.3 Carpintería

Ocupa el tercer lugar de importancia económica en el sector artesanal, a pesar de ello es una actividad que cada vez tiene menos demanda, pues muchos de los muebles que antes se utilizaban de madera, en la actualidad son sustituidos por muebles de plástico, por ejemplo las mesas, sillas; roperos que actualmente son sustituidos por closet de plástico o madera prefabricada; muebles de sala, que ya no se fabrican completamente de madera.

4.5.3.1 Tecnología

La carpintería mediana se encuentra ubicada en la Cabecera Municipal, utiliza mano de obra familiar y asalariada, existe división del trabajo, además cuenta con herramienta eléctrica, utiliza fuentes de financiamiento internas y externas por lo que alcanza un nivel intermedio de tecnología.

4.5.3.2 Proceso productivo

La forma de producción de esta actividad artesanal es con base a pedidos, sin embargo la demanda es poca, por lo que hay épocas en las cuales no hay trabajo, y debido a que la unidad productora paga mano de obra, aprovecha el tiempo para elaborar productos que puedan venderse posteriormente, por ejemplo ataúdes féretros, sillas, o bien artículos para uso del propietario.

Los artículos con mayor demanda en esta actividad son: Puertas de plywood, puertas de madera de cedro de una y dos hojas, roperos de dos y tres cuerpos, comedores, trinchantes, gaveteros, ataúdes, y otros.

El proceso productivo para la elaboración de muebles en general, se puede resumir en diseño, trazo, corte, torneado; armado, tallado y acabados.

4.5.3.3 Costos

Las puertas de madera de cedro de una hoja, constituyen uno de los productos de mayor demanda en la comunidad; para la fabricación de éstas se utiliza mano de obra familiar y asalariada, herramienta manual y eléctrica; lo cual agiliza el proceso y mejora la calidad. El tiempo aproximado en el cual se elabora una puerta con estas características es de cuatro días, a razón de dos empleados, para hacer un total de ocho jornales, desde el momento en que se traza el diseño de la puerta, hasta su instalación.

A continuación se presenta el costo directo de producción de puertas de madera de cedro, elaboradas con tecnología intermedia.

Cuadro 91
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Puertas de Cedro - Mediano Artesano
Estado de Costo Directo de Producción Comparativo
Del 01 de Julio de 2001 al 30 de Junio de 2002

Descripción	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
MATERIA PRIMA	8,484	8,484	-
Madera, chapa, visagras y jalador			
MANO DE OBRA	3,840	5,413	1,573
Salarios	3,840	3,840	-
Septimo día	-	773	773
Bonificación incentivo	-	800	800
GASTOS VARIABLES	420	1,829	1,409
Prestaciones laborales,	-	1,409	1,409
resistol, lija, sellador y clavos	420	420	-
Total	12,744	15,726	2,982
Unidades producidas	12	12	-
Costo unitario	1,062	1,310	248

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

Existe una diferencia significativa en el costo unitario según encuesta y el imputado. En el rubro de la mano de obra, la diferencia obedece a que no se paga la bonificación incentivo y séptimo día, en los gastos variables no se otorgan las prestaciones laborales. No se imputan cuotas patronales, pues la unidad productiva cuenta únicamente con un empleado y el propietario.

Cuadro 92
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Puertas de Playwood - Mediano Artesano
Estado de Costo Directo de Producción Comparativo
Del 01 de Julio de 2001 al 30 de Junio de 2002

Descripción	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
MATERIA PRIMA	4,644	4,644	-
Madera, playwood, chapa visagras y jalador			
MANO DE OBRA	1,920	2,707	787
Salarios	1,920	1,920	-
Septimo día	-	387	387
Bonificación incentivo	-	400	400
GASTOS VARIABLES	420	1,125	705
Prestaciones laborales	-	705	705
resistol, lija, sellador y clavos	420	420	-
Total	6,984	8,476	1,492
Unidades producidas	12	12	-
Costo unitario	582	706	124

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

El cuadro anterior muestra el costo directo de producción, de puertas de playwood de una hoja, artículo que tiene similar demanda al anterior, se utiliza principalmente para interiores, pues son de menos durabilidad y por consecuencia su costo es menor.

Como se puede apreciar la diferencia entre el costo según encuesta y el imputado también se encuentra en la mano de obra, debido a que no se paga la bonificación incentivo y el séptimo día. En los gastos variables indirectos, la

diferencia es porque no se otorgan prestaciones laborales. Para elaborar una puerta con estas características, se requiere la mano de obra de dos empleados, un tiempo estimado de dos días, lo cual da como resultado cuatro jornales; además se emplea materia prima de menor calidad, lo que reduce el costo prácticamente a la mitad, comparado con el de la puerta anterior.

4.5.3.4 Rentabilidad

Para este análisis, se utiliza la fórmula de rentabilidad simple, la cual determina la relación ganancia-ventas; además de la rentabilidad social.

- **Rentabilidad simple**

A continuación se presenta el estado de resultados comparativo, de puertas de cedro, elaboradas por el mediano artesano.

Cuadro 93
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Puertas de Cedro - Mediano Artesano
Estado de Resultados Comparativo
Del 01 de Julio de 2001 al 30 de Junio de 2002

Descripción	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Ventas (12 puertas a Q.1,500.00 c/u)	18,000	18,000	-
(-)Costo directo de producción	12,744	15,726	2,982
Materia prima	8,484	8,484	-
Mano de obra	3,840	5,413	1,573
Gastos variables indirectos	420	1,829	1,409
Ganancia marginal	5,256	2,274	2,982
Indice de rentabilidad simple	29%	13%	17%
Unidades producidas	12	12	-
Ganancia marginal por producto	438	190	249

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

El índice de rentabilidad simple, se encuentra reducido a la mitad, en los resultados imputados, comparados con la encuesta, este dato también se aprecia en la ganancia marginal por producto, la cual también se reduce. La disminución de la rentabilidad en los resultados imputados obedece a las diferencias en el costo directo de producción, explicadas anteriormente.

En los costos imputados no se incluye impuesto sobre la renta, debido que la utilidad del período, no supera los Q.36,000.00 de deducciones personales que se establece en el artículo 37 de la ley del Impuesto Sobre la Renta.

También se determinó la existencia de otros gastos, como energía eléctrica, y el flete pagado, cuando el productor adquiere la madera; estos gastos no son susceptibles de distribuirse por cada producto, por lo que no se incluyen dentro del estado de resultados, por tratarse únicamente de un producto.

A continuación el estado de resultados comparativo, de la producción de puertas de playwood de una hoja, elaboradas por el mediano artesano.

Cuadro 94
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Puertas de Playwood - Mediano Artesano
Estado de Resultados Comparativo
Del 01 de Julio de 2001 al 30 de Junio de 2002

Descripción	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Ventas (12 puertas a Q.750.00 c/u)	9,000	9,000	-
(-)Costo directo de producción	6,984	8,476	1,492
Materia prima	4,644	4,644	-
Mano de obra	1,920	2,707	787
Gastos variables indirectos	420	1,125	705
Ganancia marginal	2,016	524	1,492
Indice de rentabilidad simple	22%	6%	17%
Unidades producidas	12	12	-
Ganancia marginal por producto	168	44	124

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

El índice de rentabilidad simple se reduce a una cuarta parte, en los resultados imputados, la diferencia obedece a las variaciones en el costo directo de producción, las cuales se analizaron anteriormente; tampoco se imputa Impuesto Sobre la Renta, ni se incluyen gastos fijos, por las razones explicadas.

Para hacer una comparación entre cada puerta y visualizar cual de las dos genera más beneficios económicos para el productor, se presenta el siguiente cuadro, el cual contiene un análisis comparativo entre las ganancias marginales del volumen de la producción, las ganancias marginales por producto, los índices de rentabilidad simple y el volumen de unidades producidas.

Cuadro 95
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Puertas de Cedro y de Playwood - Mediano Artesano
Análisis de Rentabilidad Comparativo
Del 01 de Julio de 2001 al 30 de Junio de 2002

Descripción	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
PUERTA DE CEDRO			
Ganancia neta	5,256	2,274	2,982
Índice de rentabilidad simple	29%	13%	17%
Unidades producidas	12	12	-
Ganancia marginal por unidad	438	190	248
PUERTA DE PLAYWOOD			
Ganancia neta	2,016	524	1,492
Índice de rentabilidad simple	22%	6%	17%
Unidades producidas	12	12	-
Ganancia marginal por unidad	168	44	124
VARIACIONES			
Ganancia neta	3,240	1,750	1,490
Índice de rentabilidad simple	7%	7%	0%
Unidades producidas	-	-	-
Ganancia marginal por unidad	270	146	124

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

En los datos imputados, la ganancia marginal de la puerta de cedro es cuatro veces mayor que la de playwood; el índice de rentabilidad de la puerta de cedro es aceptable, mientras que el de la puerta de playwood es bajo, por lo que teóricamente debe considerarse la posibilidad de cambiar la elaboración de este producto por uno más rentable; cuando se analiza desde el punto de vista de un inversionista, es decir, de una persona que aporta capital y espera el retorno de su inversión a través de las utilidades. Sin embargo, en este caso hay que considerar que el propietario también forma parte del proceso productivo, y en los datos imputados está inmerso su salario; por esta razón aunque el índice de rentabilidad es bajo, no se puede optar por la posibilidad de eliminar la producción de puertas con estas características, pues esto significa dejar de percibir dicho salario.

En otras palabras, por cada puerta de playwood que vende, el propietario obtiene una ganancia, según datos imputados, de Q.44.00, más Q.160.00 de sueldo, Q.32.00 de séptimo día, Q.33.00 de bonificación incentivo y Q.59.00 de prestaciones laborales; lo que significa que si deja de fabricar puertas de este tipo, dejaría de percibir Q.328.00.

En cuanto a la ganancia marginal por producto, se considera que en ambos casos es muy baja; si se toma en cuenta que las puertas no son artículos que puedan elaborarse en grandes cantidades, primero porque la demanda no lo requiere y luego porque su proceso productivo es complejo. Por ejemplo, la ganancia marginal de una puerta de cedro es de Q.190.00, una de playwood es de Q.44.00; el promedio de elaboración de puertas que exige la demanda, es una de cada tipo mensualmente, para un total de 24 puertas al año que rinden una utilidad de Q.2,280.00 en puertas de cedro, y Q.528.00 en puertas de playwood, lo cual representa una ganancia muy baja para un año de trabajo.

4.5.3.5 Financiamiento

Una o dos veces al año el artesano compra con sus ahorros la madera que va a necesitar, y conforme la utiliza la cobra de acuerdo con los precios del momento, ésta es una forma de recuperar parte de la inversión. La razón para comprarla de forma anticipada, se debe a que por mayor tiene un precio más cómodo, y paga un sólo flete por toda la madera, es por ello que el flete es un gasto no susceptible de ser distribuido entre los diferentes artículos producidos. Debido a que esta unidad paga mano de obra, también se ayuda a financiar la producción con anticipos que recibe de los clientes, que por lo general son un 50% del precio de venta del artículo requerido.

4.5.3.6 Organización

La estructura organizacional de la carpintería es sencilla, las labores las realiza el propietario conjuntamente con el empleado que tiene a su cargo; el primero es quien dirige las actividades y administra los recursos.

4.5.3.7 Mercadotecnia

- **Producto**

Los productos que fabrica la carpintería son diversos y se realizan generalmente contra pedido, entre los muebles más solicitados se encuentran: roperos, mesas, sillas y ataúdes féretros. Dichos muebles son elaborados de forma artesanal con ayuda de herramienta eléctrica, la calidad de la madera a utilizar la determina el cliente, pues la misma representa una significativa variación en el precio del mueble.

El producto básico es la madera transformada, el real lo constituye el mueble pero con accesorios como manijas, espejos, rodos y otros. Es ampliado si se

lleva hasta el consumidor y se coloca en el sitio adecuado, como por ejemplo las puertas. Los muebles son expuestos al natural y no llevan nada que modifique su presentación. No llevan ningún tipo de empaque.

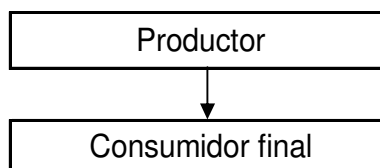
- **Precio**

El precio de los productos los determina el artesano carpintero de una manera empírica, para lo cual toma en cuenta el costo de la madera, el tamaño del mueble, la mano de obra y el precio de mercado.

- **Plaza**

Los muebles son vendidos únicamente en la unidad productiva, no tienen ninguna sucursal. El consumidor final encarga al artesano el producto que desea para lo cual anticipa el 50% del precio; cuando está terminado lo retira del lugar y paga el flete por su cuenta.

Gráfica 33
Municipio de Jerez, Jutiapa
Carpintería - Mediano Artesano
Canales de Comercialización
Año 2002



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

La gráfica anterior muestra el nivel cero de comercialización, donde el productor vende directamente al consumidor final el producto terminado.

- **Promoción**

La unidad artesanal no utiliza publicidad como tal, se limita a poner un rótulo en la puerta para que los consumidores la identifiquen, también se da a conocer a través de las referencias de personas que han adquirido sus productos.

4.6 PEQUEÑOS ARTESANOS

Constituyen el tamaño que predomina en el Municipio, de tal cuenta que 30 de los 34 productores, equivalentes al 88% se encuentran en este grupo. Los pequeños artesanos cuentan con las siguientes características: Baja tecnología, en donde no existe división del trabajo, utilizan herramientas manuales y equipo tradicional de fabricación propia o comprado de segundo uso, procesos simples en donde el propietario se encarga de la administración, a la vez que realiza completo el proceso de producción y venta.

El siguiente cuadro muestra el volumen y valor de la producción del sector artesanal pequeño, el cual se obtuvo a través de entrevistas con los principales productores, por lo que se considera una muestra representativa del 60% en este tamaño de unidades productivas.

Cuadro 96
Municipio de Jerez, Jutiapa
Pequeños Artesanos
Volumen y Valor de la Producción
Del 01 de Julio de 2001 al 30 de Junio de 2002

Actividad	Unidad	Volumen	Precio de Venta Q.	Venta Total Q.	%
Total				190,224	100
PRODUCTOS LÁCTEOS					
Crema	Litro	1,638	24.00	39,312	21
Queso	Libra	6,552	10.00	65,520	34
Requesón	Libra	1,092	6.00	6,552	3
CARPINTERÍA					
Ropero dos cuerpos	Unidad	6	1,500.00	9,000	5
PIEZAS DE JADE					
Piezas de jade 5"	Unidad	144	300.00	43,200	23
Piezas de jade 3"	Unidad	144	185.00	26,640	14

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

El producto principal lo constituyen los lácteos, su participación alcanza el 58% de los ingresos generados por los pequeños productores. El volumen en la producción de lácteos puede variar significativamente, pues su rendimiento está directamente vinculado con la época lluviosa, debido a que las vacas producen más leche cuando hay mayor cantidad de pasto; incluso varias unidades dejan de producir durante la época seca para dedicarse a otra actividad.

En la producción de artículos de jade se estima que los artesanos tendrán demanda durante todo el año, sin embargo esto no es así, pues siempre se encuentran con épocas en las cuales el mercado se satura, y por consiguiente les demandan pocos artículos, en donde tiene la opción de buscar nuevos

mercados, o simplemente detener temporalmente la producción, por lo que el volumen de la misma puede tener una baja significativa.

4.6.1 Producción de queso y crema

De las 25 unidades artesanales productoras de queso y crema, 24 son pequeños artesanos, lo que equivale al 96% del total de productores. En este tamaño de empresa, un alto porcentaje, que oscila entre el 30% y el 70% de la producción se destina al autoconsumo, lo que constituye un importante aporte a la economía familiar.

4.6.1.1 Tecnología

Las pequeñas empresas se desenvuelven en un ambiente de tecnología baja, su proceso es completamente manual, utilizan mano de obra familiar, no hay división del trabajo, los productores no tienen acceso al crédito para financiar la producción; la herramienta es rudimentaria y fabricada por ellos mismos.

4.6.1.2 Proceso productivo

El proceso de elaboración del crema y queso, es el mismo que en la mediana empresa, y consiste en: descremada, cuaje, elaboración de queso y requesón.

La descremada se hace de forma manual; con una cuchara de morro (herramienta elaborada con la cáscara de jícaro) se toma la capa espesa y se almacena en otro recipiente; en este caso el rendimiento de la crema es de menor cantidad y calidad, que al hacerlo con la máquina descremadora.

Para cuajar la leche descremada, utilizan pastillas de cuajo, las cuales se encuentran a la venta en farmacias; estos productores no utilizan líquido para

cuajar por su alto costo. Cuando la sustancia tiene el espesor deseado se inicia la elaboración de queso, para lo cual se utilizan moldes elaborados de envases desechables de gaseosas o con tubo PVC, medidos para hacer quesos de $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ o 1 libra. Para hacer requesón, cosen el suero que queda después de elaborado el queso, para ello utilizan el mismo tipo de moldes.

4.6.1.3 Costos de producción

A continuación se muestra el estado de costo directo de producción comparativo entre costos según encuesta y costos imputados o reales, correspondiente a una pequeña empresa con baja tecnología.

Cuadro 97
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Crema, Queso y Requesón - Pequeño Artesano
Estado de Costo Directo de Producción Comparativo
Del 01 de Julio de 2001 al 30 de Junio de 2002

Descripción	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
MATERIA PRIMA	41,132	41,132	-
Leche, patillas para cuajar	41,132	41,132	
MANO DE OBRA	-	9,050	9,050
Salarios	-	6,240	6,240
Séptimo día	-	1,293	1,293
Bonificación incentivo	-	1,517	1,517
GASTOS VARIABLES	637	2,938	2,301
Prestaciones laborales	-	2,301	2,301
Leña y sal	637	637	-
Total	41,769	53,120	11,351
Unidades producidas			
Crema Litros	910	910	
Queso Libras	2,548	2,548	
Requesón Libras	728	728	

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

En el rubro de materia prima no hay diferencia entre los costos según encuesta y los imputados o reales; la diferencia en la mano de obra es debido a que por tratarse de una microempresa, el propietario no valora el esfuerzo para la transformación de la materia prima, pues él es quien realiza dicha labor, es decir que no toma en cuenta el salario mínimo y la bonificación incentivo que se debe pagar al contratar un mano de obra.

La diferencia en gastos variables de fabricación, corresponde a las prestaciones mínimas que la ley otorga a empleados en relación de dependencia. No se imputan las cuotas del seguro social, pues la unidad artesanal no cuenta con empleados. En el costo se consideró para la mano de obra únicamente $\frac{1}{2}$ jornada de trabajo, pues es el tiempo estimado que los artesanos invierten en la producción.

4.6.1.4 Rentabilidad

La mayoría de unidades productoras de queso y crema no obtienen ganancia, sino al contrario no alcanzan a cubrir ni el valor del sueldo mínimo que establece la ley, mucho menos las prestaciones laborales. Derivado de las entrevistas realizadas se estableció que la mayoría de productores trabajan con pérdida.

A continuación se presenta el estado de resultados de la producción de crema, queso, y requesón de una pequeña empresa con baja tecnología, comparativo entre resultados según encuesta e imputados:

Cuadro 98
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Crema, Queso y Requesón - Pequeño Artesano
Estado de Resultados Comparativo
Del 01 de Julio de 2001 al 30 de Junio de 2002

Concepto	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Ventas	51,688	51,688	-
Crema	21,840	21,840	-
Queso	25,480	25,480	-
Requesón	4,368	4,368	-
(-)Costo directo de producción	41,769	53,120	11,351
Materia prima	41,132	41,132	-
Mano de obra	-	9,050	9,050
Gastos indirectos variables	637	2,938	2,301
Ganancia marginal	9,919 -	1,432	11,351
Deducciones personales art. 37 ISR	36,000	36,000	-
Ganancia antes de ISR	-	-	-
(-) ISR 31%	-	-	-
Ganancia neta	9,919 -	1,432	11,351
Indice de rentabilidad simple	19%	-3%	22%

En los datos según encuesta el productor cree obtener una utilidad anual de Q,9,900.00, sin embargo al analizar los resultados imputados en realidad obtiene una pérdida de Q.1,432.00 en el período. La diferencia se debe a que en los datos según encuesta no se le ha otorgado valor a la mano de obra, de acuerdo a los sueldos y prestaciones mínimas que establece la ley.

La unida productora no tiene gastos fijos de ventas para comercializar la producción. Los Q.36,000.00 de deducción, son los que establece para las personas individuales, la ley del Impuesto Sobre la Renta en el artículo 37.

Para determinar el valor de las ventas, se multiplicó el total de la producción por el precio de venta al consumidor final, pues las pequeñas empresas por lo regular no utilizan intermediarios. Sin embargo estas unidades artesanales no venden la totalidad de la producción, sino según el volumen utilizan un porcentaje que oscila entre el 30% y el 70% para el autoconsumo.

4.6.1.5 Financiamiento

Estos productores utilizan los ingresos por las ventas del día anterior para la compra de la leche. En menor número de casos, los productores son también dueños del ganado por lo cual no necesitan comprar la leche. En las unidades productoras pequeñas la principal fuente de financiamiento la constituye la mano de obra, la cual es familiar y no tiene una retribución económica. Los productores no requieren de mucha inversión para iniciar la producción, por lo que en todos los casos el financiamiento es interno.

4.6.1.6 Organización

Los pequeños artesanos, son productores individuales, que no tienen trabajadores a su cargo y sus actividades no requieren mayor organización. La misma persona (que por lo general es la señora de la casa) es la que se encarga de la compra de los insumos, de elaborar el producto y venderlo.

4.6.1.7 Mercadotecnia

- **Producto**

Los derivados lácteos son elaborados de forma manual y sin medidas estrictas de higiene, son de fácil descomposición pero ricos en vitaminas y proteínas.

El producto básico lo constituye el queso, crema o requesón, el real y el ampliado no se dan en este tamaño de unidad artesanal, pues no se empacan y el consumidor no recibe ningún valor agregado por la compra.

La presentación del queso puede ser fresco, seco, de capas, en ocasiones se cubre con chile en polvo. Para la crema y requesón hay una sola presentación.

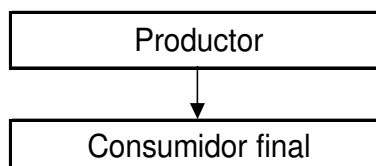
- **Precio**

Es definido por el productor y regulado por el mercado; son variables pues aunque el productor vende directamente al consumidor final, concede rebajas para ganar y mantener a sus clientes; las rebajas oscilan entre el precio de venta al consumidor final y el precio a distribuidores, los cuales se encuentran en el cuadro No. 90 presentado con anterioridad.

- **Plaza**

Por lo general las ventas se realizan directamente al consumidor y son pocas las unidades que utilizan las tiendas de las distintas aldeas y caseríos del Municipio como intermediarios.

Gráfica 34
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Crema, Queso y Requesón - Pequeño Artesano
Canales de Comercialización
Año 2002



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

La gráfica anterior muestra el nivel cero de comercialización, donde el productor vende directamente al consumidor final el producto terminado.

- **Promoción**

La promoción de los pequeños productores, la constituyen los clientes satisfechos que recomiendan sus productos, en pocos casos se identificó la venta de puerta en puerta.

4.6.2 Carpintería

Se identificaron dos carpinterías, una mediana en la Cabecera Municipal, una pequeña en la aldea Esmeralda y otros cuatro productores que se dedican eventualmente a esta actividad, los que se encuentran distribuidos en distintos centros poblados.

4.6.2.1 Tecnología

Las unidades artesanales pequeñas tienen un bajo nivel de tecnología; se dedican a esta actividad de manera rudimentaria, hacen uso de herramienta manual y mano de obra familiar, pues trabajan de forma individual, al mismo tiempo que enseñan la ocupación a los hijos de menor edad. Entre todos ellos

no alcanzan el nivel de producción de la carpintería principal, pues combinan esta actividad con otra, en la mayoría de casos agrícola, por lo que se dedican a la carpintería solamente en los periodos en que les requieren trabajos, principalmente en época seca cuando no hay demanda de mano de obra en el sector agrícola.

4.6.2.2 Proceso productivo

La forma de producción de esta actividad artesanal es con base a pedidos, por los que solicita anticipo. Entre los artículos con mayor demanda se encuentran: Puertas, bancas, roperos de dos y tres cuerpos, gaveteros y otros.

El proceso productivo es más lento y los acabados más rústicos, los costos son más elevados por no contar con herramienta eléctrica, lo cual no les permite competir con la carpintería mediana. El proceso de elaboración de los muebles puede resumir en diseño, trazo, corte, armado, tallado y acabados, en algunos casos pintado y barnizado.

Debido a la poca demanda, no se ocupan todo el tiempo a esta actividad, por lo cual pierden el interés de invertir en mejor herramienta, o en colocar un taller de carpintería más formal. Es importante mencionar que estos productores tienen la característica, que además de elaborar productos dentro de su hogar, también trabajan a domicilio, en esta modalidad las personas que requieren los servicios compran la materia prima y contratan al carpintero para que les elabore el artículo que necesitan.

Esta forma de trabajo así como cualquier otra actividad tiene ventajas y desventajas; las primeras consisten en que el productor no necesita de mayor

inversión para iniciar la producción, pues la materia prima es financiada por el cliente, y las herramientas que utiliza son inversión fija que él ya posee. La principal desventaja es que convierte la actividad artesanal, que por lo general es una actividad productiva individual, en un trabajo asalariado más, pues en uno de los casos se identificó que el pago es por día, e incluye un tiempo de comida, tal y como se acostumbra cuando se contrata mano de obra asalariada en la actividad pecuaria o agrícola.

4.6.2.3 Costos de producción

A continuación se presentan los costos de producción, de un ropero de dos cuerpos, elaborado por un pequeño artesano, en donde la mano de obra empleada no es cuantificada por el productor, no se utiliza herramienta eléctrica, por lo que se requiere mayor tiempo para su fabricación; los acabados son más rústicos, razones por las cuales el precio es menor.

Cuadro 99
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Roperos de dos Cuerpos - Pequeño Artesano
Estado de Costo Directo de Producción Comparativo
Del 01 de Julio de 2001 al 30 de Junio de 2002

Descripción	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
MATERIA PRIMA	6,204	6,204	-
Madera, chapas, visagras y jalador			
MANO DE OBRA	-	5,635	5,635
Salarios	-	3,780	3,780
Septimo día	-	805	805
Bonificación incentivo	-	1,050	1,050
GASTOS VARIABLES	171	1,572	1,401
Prestaciones laborales	-	1,401	1,401
Barnis, lija, clavos y goma	171	171	-
Total	6,375	13,411	7,036
Unidades producidas	6	6	-
Costo unitario	1,063	2,235	1,173

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

En el cuadro anterior, los costos imputados, casi duplican a los del productor; la diferencia se encuentra en la mano de obra, debido a que el pequeño artesano no valora su fuerza de trabajo; y en los gastos variables, debido a prestaciones laborales a las que se tiene derecho cuando se trabaja en relación de dependencia; esto hace, que el productor piense que los costos de sus productos son bajos, y en ocasiones los vende por debajo del costo real.

4.6.2.4 Rentabilidad

Para analizar la rentabilidad de los pequeños artesanos, se presenta el siguiente estado de resultados comparativo.

Cuadro 100
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Roperos de dos Cuerpos - Pequeño Artesano
Estado de Resultados Comparativo
Del 01 de Julio de 2001 al 30 de Junio de 2002

Descripción	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Ventas (6 roperos a Q.1,500.00 c/u)	9,000	9,000	-
(-)Costo directo de producción	6,375	13,411	7,036
Materia prima	6,204	6,204	-
Mano de obra	-	5,635	5,635
Gastos variables indirectos	171	1,572	1,401
Ganancia marginal	2,625	(4,411)	(7,036)
(-) Gastos fijos	300	300	-
Ganancia en operación	2,325	(4,711)	(7,036)
Indice de rentabilidad simple	26%	-52%	-78%
Unidades producidas	6	6	-
Ganancia marginal por producto	388	(785)	(1,173)

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

Al comparar los resultados imputados contra la encuesta, se aprecia una gran diferencia, en donde el resultado real lejos de generar ganancia, produce pérdida. Los gastos fijos están integrados por Q.50.00 de flete de madera, para cada ropero que se fabrica. La mayor diferencia se encuentra en la mano de

obra, a la cual el artesano, no asigna valor en sus costos. La falta de empleo hace que la mano de obra sea subvaluada en todas las actividades productivas.

¿Porqué entonces, hay personas que se dedican a la elaboración de estos productos, aún cuando la retribución económica que tienen no cubre el valor del salario mínimo, ni el porcentaje de prestaciones laborales que la ley establece; y resulta más beneficioso dedicarse a las actividades agrícolas aún en relación de dependencia? La respuesta se analiza a continuación.

- **Rentabilidad social**

El carpintero considerado como mediano artesano, tiene índices de rentabilidad bajos; sin embargo todavía es privilegiado, por generar ganancias aún después de cubrir sus costos, comparado con los pequeños artesanos, quienes lejos de obtener ganancias, obtienen pérdida.

A pesar de ello, la carpintería subsiste debido a que es una actividad a la cual pueden dedicarse todo el tiempo, aunque hay épocas que tiene mayor demanda, es por ello que los productores que trabajan con pérdida, sólo lo hacen durante la época seca, en la cual es difícil encontrar trabajo en otra actividad, y es preferible tener ingresos sumamente bajos a no tenerlos.

Éste es el principal beneficio social que tiene la carpintería, pues genera producción cuando la actividad principal que es la agricultura, se encuentra casi estancada; también resulta contradictorio pues en la época de inactividad agrícola disminuye la demanda de productos de madera, porque baja el poder adquisitivo de cada persona, y aumenta la oferta porque se encuentran más carpinteros desocupados.

4.6.2.5 Financiamiento

Los pequeños artesanos carpinteros, financian su producción con ahorros o con anticipos que solicitan a la persona que les requiere el mueble, la mano de obra constituye la más importante fuente de financiamiento interno; también se identificó la modalidad de trabajo a domicilio, en donde el cliente compra la materia prima y contrata al carpintero para que elabore un producto.

4.6.2.6 Organización

Los pequeños artesanos, no tienen mayor organización pues son trabajadores individuales y ellos son quienes producen bienes y administran los recursos.

4.6.2.7 Mercadotecnia

- **Producto**

Estas unidades artesanales, también fabrican diversidad de productos, pero siempre contra pedido, los muebles más solicitados son: roperos, trinchantes, bancas, mostradores. Estos muebles son elaborados de forma totalmente manual y por lo general utilizan maderas rústicas para reducir el costo.

El producto básico lo constituye la madera transformada, el real es el mueble con accesorios como manijas, espejos, vidrios, rodos y otros. Es ampliado si se fabrica en el domicilio del consumidor. Los muebles son expuestos al natural y no llevan nada que modifique su presentación, no llevan ningún empaque.

- **Precio**

El precio lo determina el artesano de manera empírica, para lo cual toma en cuenta el costo de la materia prima, el tamaño del mueble, la mano de obra y el

precio de mercado. En los casos en que se contrata a un carpintero por día, no se pacta ningún precio, sino únicamente se estima un tiempo determinado

- **Plaza**

Los muebles se venden directamente al consumidor, siempre bajo pedido y la mayoría de ocasiones con un anticipo del 50% del precio, el cliente lo retira del lugar y paga el flete por su cuenta.

- **Promoción**

No utilizan rótulos, pues no tienen un taller asignado, por lo que la única promoción de los pequeños artesanos, la constituye las buenas referencias de personas que han adquirido sus productos.

4.6.3 Elaboración de artículos de jade

En el Municipio existe una unidad productiva que se dedica a esta actividad y cuenta con dos trabajadores. Las piezas que se elaboran son réplicas de piedras talladas por los mayas; por ejemplo monolitos, caras, etc. Entre las principales figuran: La Diosa del Maíz, El Guazatun, El Chamol, y El Jaguar del Baúl. La elaboración de estas réplicas constituye el principal producto de la unidad artesanal, también tallan piedras para anillos, aretes y collares; ya sea en jade o mármol, y de ser necesario casi cualquier figura que se les requiera.

4.6.3.1 Tecnología

Las personas que se dedican a tallar jade y mármol son pequeños artesanos con baja tecnología; la mano de obra es familiar, pues los productores son hermanos; no tienen acceso al crédito bancario o de prestamistas individuales. Utilizan herramientas eléctricas no comunes, entre las más importantes están: sierras de diamante, fresas de diamante y mandriles.

4.6.3.2 Proceso productivo

El proceso productivo para la transformación del jade se resume fácilmente, sin embargo es complejo y puede llevar alrededor de dos días, tallar una figura de las mencionadas, y tres o cuatro cuando se trata de una figura que no hayan elaborado antes.

El proceso consiste en trazado, cortado, tallado y pulido. Las fases de corte y tallado involucran mayor esfuerzo, sin embargo pulir la pieza implica mayor cantidad de tiempo, pues para darle brillo, es necesario lijarla con diferentes calibres de lija; desde la más áspera hasta la más fina. Posteriormente la pieza se envuelve con manta, la cual ha sido preparada con cera, óxido de cromo y polvos de permanganato. Todos estos componentes impregnan en la pieza un brillo que no desaparece al transcurrir el tiempo.

4.6.3.3 Costos de producción

A continuación se presenta el costo directo de producción, de piezas de jade de cinco pulgadas, en diferentes figuras.

Cuadro 101
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Piezas de Jade de 5"
Estado de Costo Directo de Producción Comparativo
Del 01 de Julio de 2001 al 30 de Junio de 2002

Descripción	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
MATERIA PRIMA	11,520	11,520	-
Jade			
MANO DE OBRA	-	12,880	12,880
Salarios	-	8,640	8,640
Septimo día	-	1,840	1,840
Bonificación incentivo	-	2,400	2,400
GASTOS VARIABLES	9,418	12,620	3,202
Prestaciones laborales	-	3,202	3,202
Manta, oxido de cromo, cera, lija, carboruno, permanganato, mandriles, fresas de diamante y piedra de afilar	9,418	9,418	-
Total	20,938	37,020	16,082
Unidades producidas	144	144	-
Costo unitario	145	257	112

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

La materia prima está constituida por jade, el cual se adquiere a un costo de Q.20.00 la libra. Para tallar piezas de cinco pulgadas se utilizan cuatro libras, para piezas de tres pulgadas se utilizan dos. El artesano no asigna valor a la mano de obra, para costear su producción, por ello cree que los productos son rentables. Entre los gastos variables indirectos se encuentran los materiales que se utilizan para dar brillo a cada pieza como la manta, cera, el permanganato y lija. También se incluyen las herramientas que no constituyen

inversión fija, porque se desgastan demasiado rápido. Entre ellas sierras de diamante, mandriles y fresas de diamante.

En el cuadro anterior los costos imputados muestran un incremento significativo, y casi duplican a los costos según encuesta; la diferencia radica en la mano de obra, debido a que estas personas trabajan por su cuenta y no le dan un valor a la fuerza de trabajo que emplean. En los costos imputados la mano de obra se encuentra valorada de acuerdo al salario mínimo que la ley establece, más el séptimo día, para ello se considera el tiempo que el artesano utiliza para elaborar cada pieza,. En los gastos variables también se toma en cuenta el porcentaje de prestaciones laborales de ley, éstas son, aguinaldo, bono 14, vacaciones e indemnización.

En cuanto al valor de la materia prima y los gastos variables, se estableció que los artesanos llevan un control, que a pesar de ser empírico, refleja de forma exacta los costos de cada figura. Incluso distribuyen el valor de las herramientas que por su rápido desgaste forman parte del costo y no de una inversión fija, pues saben la cantidad exacta de piezas que pueden elaborar con dicha herramienta.

A continuación se presenta un cuadro que refleja el costo directo de producción comparativo, entre costos según encuesta e imputados, de piezas de jade de tres pulgadas; éstas, al igual que las de cinco, reflejan variación entre la encuesta y los datos imputados:

Cuadro 102
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Piezas de Jade de 3"
Estado de Costo Directo de Producción Comparativo
Del 01 de Julio de 2001 al 30 de Junio de 2002

Descripción	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
MATERIA PRIMA	5,760	5,760	-
Jade			
MANO DE OBRA	-	12,880	12,880
Sueldos	-	8,640	8,640
Septimo día	-	1,840	1,840
Bonificación incentivo	-	2,400	2,400
GASTOS VARIABLES	9,288	12,490	3,202
Prestaciones laborales	-	3,202	3,202
Manta oxido de cromo, cera, lija, carboruno, permanganato, mandriles, fresas de diamante y piedra de afilar	9,288	9,288	-
Total	15,048	31,130	16,082
Unidades producidas	144	144	-
Costo unitario	105	216	112

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

En el valor de la mano de obra, la diferencia obedece a que los artesanos no la cuantifican; ésta es una desventaja al momento de comercializar los productos, porque cuando el cliente les ofrece un precio determinado y ellos lo comparan con sus costos, notan un margen grande de utilidad y en algunas oportunidades rebajan los precios de venta.

Al comparar los costos de una pieza de cinco pulgadas con una de tres, se puede apreciar una diferencia significativa en la materia prima, y una leve diferencia en los gastos de fabricación, sin embargo la mano de obra tiene el mismo valor, debido a que se está comparando la misma cantidad de piezas fabricadas y efectivamente la fuerza de trabajo que se emplea para elaborar una pieza de cinco pulgadas es la misma que para una de tres.

Debido a que los artesanos no valoran la mano de obra, y que ésta es la de mayor valor dentro del costo directo de producción, creen que el valor de cada pieza es bajo; mientras que si se comparan los costos según encuesta versus los imputados, se puede notar que la diferencia es relevante, tanto en las piezas de cinco, como en las de tres pulgadas, los costos imputados se incrementan en un 100%, es decir que se duplican. Esto repercute al calcular el precio de venta, puesto que al hacerlo con base a los costos según encuesta, tienden a rebajar demasiado dichos precios.

4.6.3.4 Rentabilidad

La rentabilidad que genera la producción de piezas de jade se analizará desde el punto de vista económico, a través de la fórmula de rentabilidad simple; y desde el punto de vista social, en donde se consideran los beneficios que genera esta actividad, sin que sean necesariamente monetarios.

- **Rentabilidad simple**

La rentabilidad simple determina la relación ganancia-ventas que el productor obtiene después de restar los costos y gastos fijos, que implica la producción y comercialización de los artículos. El cuadro siguiente muestra el estado de resultados comparativo de piezas de jade de cinco pulgadas.

Cuadro 103
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Piezas de Jade de 5"
Estado de Resultados Comparativo
Del 01 de Julio de 2001 al 30 de Junio de 2002

Descripción	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Ventas (144 piezas a Q.300.00 c/u)	43,200	43,200	-
(-)Costo directo de producción	20,938	37,020	16,082
Materia prima	11,520	11,520	-
Mano de obra	-	12,880	12,880
Gastos variables indirectos	9,418	12,620	3,202
Ganancia marginal	22,262	6,180	16,082
(-) Gastos fijos	600	600	-
Ganancia en operación	21,662	5,580	16,082
Indice de rentabilidad simple	50%	13%	37%
Unidades producidas	144	144	-
Ganancia marginal por producto	150	39	111

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

La variación en el índice de rentabilidad obedece a la diferencia en la mano de obra, y gastos variables. Los gastos fijos que se incluyen, son viáticos por llevar los productos al punto de venta, el cual se encuentra en Antigua Guatemala, los viáticos cubren pasaje, uno o dos tiempos de comida, pues el viaje por lo regular es de todo el día; no se imputa Impuesto Sobre la Renta, pues la utilidad no supera los Q.36,000.00 por concepto de deducciones personales que dicha ley establece en el artículo 37.

Al observar la ganancia marginal por producto, en los costos según encuesta, el artesano cree que tiene una utilidad alta por cada pieza vendida; cuando en realidad en los costos imputados, el margen de ganancia es reducido.

La relación ganancia-ventas en los costos imputados es baja, sin embargo si se toma en cuenta que dichos costos incluyen sueldo y prestaciones laborales del artesano, se concluye que la fabricación de piezas de jade de cinco pulgadas, es rentable para la unidad artesanal.

Con la elaboración éstas, los artesanos obtienen durante aproximadamente un año Q.8,640.00 en concepto de salarios, Q.1,840.00 de séptimo día, Q.2,400.00 de bonificación incentivo y Q.3,202.00 de prestaciones laborales, más la utilidad que genera la producción de Q.5,580.00 para un total anual de Q.21,662.00.

A continuación el estado de resultados comparativo, según encuesta e imputados, de la producción de piezas de jade de tres pulgadas, en diferentes diseños, elaboradas por pequeños artesanos.

Cuadro 104
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Piezas de Jade de 3"
Estado de Resultados Comparativo
Del 01 de Julio de 2001 al 30 de Junio de 2002

Descripción	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Ventas (144 piezas a Q.185.00 c/u)	26,640	26,640	-
(-)Costo directo de producción	15,048	31,130	16,082
Materia prima	5,760	5,760	-
Mano de obra	-	12,880	12,880
Gastos Variables Indirectos	9,288	12,490	3,202
Ganancia marginal	11,592	-4,490	16,082
(-) Gastos fijos	600	600	-
Ganancia en operación	10,992	-5,090	16,082
Indice de rentabilidad simple	41%	-19%	60%
Unidades producidas	144	144	-
Ganancia marginal por producto	76	(35)	111

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

Al comparar el índice de rentabilidad simple según encuesta e imputados, se puede apreciar que en los últimos, el porcentaje es negativo, esto indica que lejos de obtener una ganancia, el productor pierde cada vez que vende un artículo de estas características. La pérdida obedece a la mano de obra que el productor no toma en cuenta, al momento de determinar sus costos, pues ésta es la de mayor valor en los elementos del costo directo de producción.

Cabe preguntarse ¿por qué produce y comercializa estos artículos, si le generan pérdida? Primero; lo hace porque él desconoce la existencia de tal pérdida, al no considerar que la fuerza de trabajo tiene un costo; segundo, porque el cliente solicita piezas de diferentes tamaños, y si el artesano no se encuentra en condiciones de cubrir la demanda, corre el riesgo de que el cliente busque un nuevo proveedor. En otras palabras se ve obligado a producir piezas de todos tamaños para mantener la relación comercial.

Las piezas de jade de cinco y tres pulgadas tienen igual demanda, por lo que la cantidad de unidades producidas durante el año es similar; sin embargo, las figuras grandes tienen un porcentaje bajo de rentabilidad, mientras que las pequeñas generan pérdida. Si se comparan dichos porcentajes se puede inferir que es similar la pérdida que se obtiene en las piezas de tres pulgadas, que la ganancia en las piezas de cinco; por lo que, al consolidar las operaciones, el productor tiene como resultado final, una insignificante ganancia.

Para visualizar el efecto que tiene la pérdida, en las piezas pequeñas y la ganancia en las grandes, se presenta el siguiente cuadro que muestra el estado de resultados consolidado, de piezas de diferente tamaño.

Cuadro 105
Municipio de Jerez, Jutiapa
Producción de Piezas de Jade de 5" y 3"
Estado de Resultados Comparativo
Del 01 de Julio de 2001 al 30 de Junio de 2002

Descripción	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Ventas	69,840	69,840	-
Piezas de jade 5"	43,200	43,200	-
Piezas de jade 3"	26,640	26,640	-
Costo directo	35,986	68,150	32,164
Piezas de jade 5"	20,938	37,020	16,082
Piezas de jade 3"	15,048	31,130	16,082
Gastos fijos	1,200	1,200	-
Piezas de jade 5"	600	600	-
Piezas de jade 3"	600	600	-
Ganancia en Operación	32,654	490	32,164
Piezas de jade 5"	21,662	5,580	16,082
Piezas de jade 3"	10,992	-5,090	16,082

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

En la ganancia en operación según encuesta, hay una utilidad aproximada del 50% sobre las ventas, por lo que, los artesanos piensan que sus productos son rentables; sin embargo al imputar el costo de la mano de obra, se puede apreciar que la utilidad real apenas es de Q.490.00 lo que no equivale ni al 1% de las ventas. Las oportunidades que la unidad artesanal tiene para generar más ganancia, son mínimas; una es que los artesanos produzcan únicamente piezas de cinco pulgadas, lo cual no es factible porque la demanda exige de los dos tamaños; otra es que se incremente el precio de venta, a las piezas de tres pulgadas, con lo cual se corre el riesgo de no vender los productos.

- **Rentabilidad social**

También existen otros beneficios que tiene la producción artesanal de artículos de jade, y que no son necesariamente monetarios. Por ejemplo, los artesanos tienen como ventaja, que la demanda de sus productos se mantiene estable durante el año, razón por la cual no tienen que preocuparse por la época seca, es decir cuando no hay oportunidades de empleo en el Municipio.

Debido a que los productos no son comunes, no existe demasiada competencia, por lo que la oferta y la demanda se mantienen estables, lo que evita que haya bajas y alzas desproporcionadas en los precios. Al trabajar por su cuenta no corren el riesgo de quedar desempleados, el cual existe cuando hay dependencia laboral.

4.6.3.5 Financiamiento

Utilizan fuentes internas de financiamiento; trabajan con base a pedidos, pero no reciben ningún anticipo por ellos; para comprar los insumos mantienen cierta cantidad de dinero, la cual invierten en la medida que lo necesitan. La compra de insumos y algunas herramientas la realizan en la Capital y en El Salvador, utilizan otro tipo de herramientas como piezas de diamante para cortar y pulir el jade, éstas solamente las consiguen en Estados Unidos y las reciben vía Cargo Express, o las traen familiares cercanos que viajan a ese país.

4.6.3.6 Organización

Los artesanos que se dedican a esta actividad son hermanos y trabajan conjuntamente, los dos elaboran los artículos que venden, y juntos toman decisiones tales como precios y materiales que han de utilizar. Cada uno tiene sus propias herramientas, las cuales comparten para elaborar los productos y entregar los pedidos a tiempo. Las utilidades las distribuyen de acuerdo a las

piezas que cada uno elabora, después de cubrir los costos en que han incurrido, al comprar los materiales necesarios para producir.

4.6.3.7 Mercadotecnia

- **Producto**

Los artículos elaborados con jade son artísticos, utilizados generalmente como adornos dentro del hogar y para uso personal. Existe diversidad de diseños, tamaños y colores.

El producto básico lo constituye la materia prima jade que se compra en bloques de un determinado peso, el producto real es la transformación que lleva el material hasta convertirlo en un objeto de valor, finalmente el producto ampliado se aplica únicamente a aquellos que llevan materiales extras como cadenas de oro, plata, metal, cuero etc.

- **Precio**

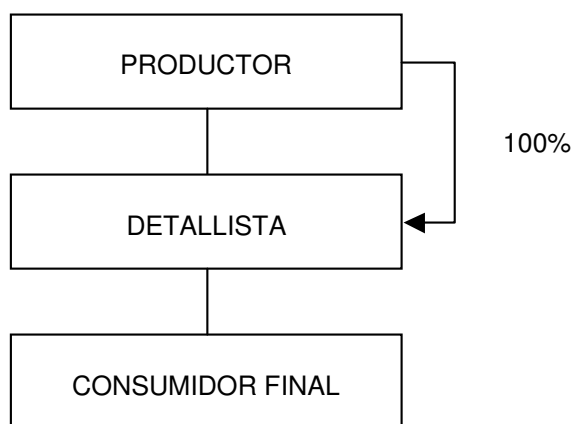
El precio al que vende el productor, se establece en una negociación con el intermediario, en la cual se considera el tamaño y acabados de la pieza, calidad de los materiales, el precio de mercado y la demanda existente. Puede decirse que el precio no lo fija ni uno ni el otro sino es un mutuo acuerdo.

El precio al que se vende al consumidor final, se establece de una manera completamente diferente; debido a que éstos son productos que no satisfacen necesidades básicas, están dirigidos a un mercado selecto, en donde el comprador es una persona con suficientes recursos económicos, que está dispuesto a pagar precios, que en ocasiones incluso se pactan en dólares americanos, por lo general es a turistas.

- **Plaza**

Las piezas de jade son distribuidas en mercados regionales, principalmente en donde hay afluencia de turistas. El Productor vende a consignación, cierta cantidad de productos variados, a un detallista quien se encarga de vender al consumidor final.

Gráfica 35
Municipio de Jerez, Jutiapa
Elaboración de Piezas de Jade
Canales de Comercialización
Año 2002



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

La gráfica anterior muestra el nivel uno de comercialización, donde el productor vende al detallista, quien se encarga de revender al consumidor final.

- **Promoción**

La promoción de los artículos de jade es prácticamente nula, el productor no tiene ningún rótulo, sino que ofrece los productos de puerta en puerta a potenciales compradores. Por otro lado las tiendas que venden al consumidor final si exhiben el producto terminado en vistosas vitrinas y almacenes elegantes orientados a compradores selectos.

4.7 CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

A pesar de que existe variedad de producción artesanal, y que los procesos, métodos, productos, materias primas y otros elementos, son específicos de cada unidad productiva, existen características generales que son comunes a la producción en conjunto, y puede decirse que son representativas de la producción artesanal del Municipio; las principales son:

- Son actividades informales, de medianos y pequeños productores con baja tecnología, la mayoría de unidades artesanales utiliza mano de obra familiar, o son productores individuales; en pocos casos se identificó que pagan mano de obra, la cual puede ser por día o a destajo y es característico del Municipio que se incluya un tiempo de comida, generalmente el almuerzo. La herramienta es manual, a excepción de un par de unidades que utilizan herramienta eléctrica.
- El sector artesanal del Municipio utiliza fuentes de financiamiento internas y externas; la mayoría de productores hacen uso de los ingresos que obtienen por las ventas diarias, para financiar la producción del día siguiente. Algunas unidades productivas trabajan con fuentes de financiamiento externas, como por ejemplo anticipos de clientes y crédito con proveedores. No se identificó ningún caso en el cual se hiciera uso del crédito bancario.
- La actividad artesanal, después del comercio, constituye la mayor fuente generadora de empleo para la mano de obra femenina no calificada. En el Municipio la principal actividad productiva es la agricultura, seguida por la ganadería, ocupaciones que por su naturaleza son fuente de empleo para mano de obra masculina, situación que ha obligado a la mayoría de mujeres a dedicarse exclusivamente a las tareas del hogar, y a unas pocas a buscar ocupación en otro tipo de actividades, principalmente de comercio y artesanales.

- La estructura organizacional dentro de las unidades artesanales es sencilla, las labores las realiza el núcleo familiar y algún trabajador temporal, el jefe de familia dirige, administra, y controla los recursos y las actividades. Los canales de comercialización, se encuentran en los niveles cero y uno. Los artesanos venden directamente al consumidor final, en otros casos existen intermediarios, que son principalmente tiendas de la localidad.

CAPÍTULO V

SERVICIOS

Los servicios se definen como la acción y efecto de servir y constituyen una rama importante en la economía de un país o comunidad específica. Su efecto puede analizarse desde el contexto macroeconómico y microeconómico.

Macroeconomía, rama de la economía especializada en el análisis de variables agregadas, como la producción nacional total, la renta, el desempleo, la balanza de pagos y la tasa de inflación. Es importante tener claro el concepto de producto nacional, o renta nacional, es decir, lo que se conoce como producto nacional bruto (PNB), que mide en términos monetarios lo que se produce en un país, o comunidad y considera no solo la producción de bienes, sino que también los servicios. El PNB “potencial generado por servicios” en determinado momento depende de la cantidad de factores de producción disponibles — trabajo y capital— y de la tecnología²³. En el Municipio, esta rama de la actividad económica aporta satisfactores importantes tanto en salud como en educación y otros.

Microeconomía, disciplina de la economía cuyo objetivo es el estudio del comportamiento individual de los agentes económicos, principalmente las empresas y los consumidores. El intercambio de recursos escasos entre las distintas actividades, entre personas, tiene diversos objetivos, desde la satisfacción de necesidades primarias como alimentarse, vestirse y protegerse de la intemperie, hasta necesidades más sofisticadas de tipo inmaterial, estético y espiritual. Aquí también se manifiestan los servicios en pequeña escala y cobran importancia según la demanda y la oferta pero siempre se logra un equilibrio del mercado como sucede con el bienestar familiar y las finanzas.

²³ MICROSOFT CORPORATION Enciclopedia Encarta 2000 Servicios.

5.1 SERVICIOS PRIVADOS

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

5.1.1 Educación

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

5.1.2 Correos y telecomunicaciones

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

5.1.3 Teléfonos comunitarios

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

5.1.4 Servicio de cable vía satélite

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

5.1.5 Transporte colectivo

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

5.1.6 Mecánica automotriz

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

5.1.7 Tiendas

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

5.1.8 Venta de ropa usada

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

5.1.9 Servicio médico

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

5.1.10 Molino de nixtamal

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

5.1.11 Barberías

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

5.1.12 Gasolinera

Sólo existe una estación, la cual se ubica en el caserío El Sitio. Inició operaciones en el año 2002, distribuye gasolina superior, regular y diesel. Atiende de lunes a domingo, en horarios de 7:00 a 19:00 horas. Las

instalaciones no cuentan con pavimento ni techo, tiene dos empleados, y los pagos sólo se pueden hacer en efectivo. Los precios son mayores en comparación con los de la ciudad capital. No expenden lubricantes ni accesorios para los vehículos. No tiene autoservicio.

CAPÍTULO VI

POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS

Son alternativas de cambio hacia un desarrollo sostenible, enfocado al área rural, con el objetivo de mejorar las condiciones económicas y sociales de las comunidades, con nuevos productos que les permitan hacer frente a las necesidades, sin degradar su medio ambiente. Es una realidad que el cambio de los cultivos tradicionales y prácticas productivas de bajo rendimiento, por otras de mayor demanda y en consecuencia más rentables, mediante el uso razonable de la tierra, agroquímicos, la incorporación de factores como crédito y asistencia técnica, pueden generar nuevas fuentes de trabajo.

A través del análisis de los rendimientos de los productos tradicionales tanto en el sector agrícola, como en el pecuario y artesanal, así como de la observación y el intercambio de opiniones con los productores y técnicos locales, se establecieron las siguientes potencialidades productivas.

6.1 ACTIVIDAD AGRÍCOLA

Los suelos y clima del Municipio permiten cultivar gran variedad de productos. Entre los tradicionales están: el maíz, frijol y café. Sin embargo la fertilidad de los suelos permiten producir: tomate, maicillo, loroco, chile pimiento, cebolla, pepino, yuca y frutas como: la naranja, piña, guanaba, mango, limón y jocote entre otros.

6.1.1 Naranja

Con base en la investigación de campo, se detectó que en la aldea El Pinal de los Vásquez se cultiva, experimentalmente, naranja de distintas variedades, sin embargo la que tiene mejores resultados y mayor aceptación en el mercado es

la variedad valencia, con posibilidades de explotación, por ser un cultivo de tipo permanente; y que actualmente no se comercializa a mayor escala, sino que se destina casi en su totalidad al auto consumo. El producto cuenta actualmente con demanda alta y buenos precios.

Las plantaciones tienen una vida productiva que va más allá de los veinte años. El árbol después de su siembra requiere cuidados culturales relativamente de bajo costo, porque sus requerimientos de insumos y mano de obra se aplican de una a dos veces por año. Empieza a ensayar su producción después del tercer año, con aproximadamente trescientas naranjas y aumenta considerablemente cada año, hasta alcanzar su madurez, con una producción de mas de dos mil unidades.

La naranja además de su agradable aroma y sabor dulce posee propiedades alimenticias muy apreciadas, como el ácido cítrico o ascórbico, vitamina C y vitamina A. También aporta otros elementos nutritivos como proteínas y minerales.

La demanda potencial para el consumo humano es muy amplia, tanto en mercados locales, regionales; como en mercados mundiales. La demanda per cápita anual es de aproximadamente trescientas unidades. Desde el punto de vista industrial la demanda del fruto es ascendente por diversidad de formas en que se prepara: Jugos, pulpa y también por las esencias aromáticas que se extraen de su corteza para elaborar aromatizantes ambientales, desinfectantes, jabones para uso domestico e industrial.

6.1.2 Tomate

Esta planta es originaria de América, es un cultivo que se desarrolla bien en los diferentes climas: cálido, templado y frío, por lo que el Municipio es apropiado para este cultivo, especialmente en la aldea Escarbaderos donde se ha

cultivado con éxito, sin embargo son pocos los productores que lo cultivan de manera experimental, por falta de recursos financieros y asesoría técnica.

6.1.3 Loroco

Es un cultivo no tradicional, de la familia de las enredaderas, cuyo producto lo constituyen las flores, por ser comestibles, de sabor y aroma muy agradables. Estas se cortan poco antes de que se conviertan los botones en flor, es decir en azahares. Esta planta se desarrolla en climas templado y cálido.

Actualmente se cultiva en la aldea Hueviapa sobre las márgenes del río San Lorenzo y en el caserío El Coco, asimismo en pequeñas parcelas en las afueras de la cabecera municipal a orillas del río Jerez. Su demanda a escala nacional y en la República de El Salvador va en crecimiento dado que en este último se le prepara en diferentes platillos, industrialmente se ha introducido a la pizza, torta de harina horneada con vegetales, carnes y complementada con loroco. Esta particularidad del loroco lo coloca como un producto potencialmente elegible para su producción y comercialización a gran escala.

6.2 ACTIVIDAD PECUARIA

Tradicionalmente las comunidades han complementado su dieta con productos de origen animal, como la carne de res, marrano, pollo y derivados como: los productos lácteos y embutidos. Sin embargo la producción se ha hecho casi en su totalidad para el auto consumo, por lo que en este segmento se destacan otras alternativas potenciales.

6.2.1 Engorde de ganado porcino

Se estableció que en la aldea El Resgate hay pequeños hatos de ganado vacuno, con posibilidades de crecimiento. La demanda de carne de marrano es mayor a la oferta. Sólo existen dos productores de engorde para el mercado

local, por lo que se importa de municipios vecinos, como: Atescatempa y Yupiltepe. El Municipio es apto para el engorde de este tipo de ganado.

6.2.2 Engorde de aves de corral

Por ser un producto nutritivo y de costos relativamente bajos, este tipo de producción tiene potencial en la aldea Esmeralda, pues no requiere de inversiones muy altas. Se estima que con una inversión inicial de aproximadamente Q.10,000.00 se alcanza un nivel productivo suficiente para obtener una rentabilidad apropiada y en consecuencia la generación de fuentes de trabajo.

6.2.3 Comercialización de leche de vaca

Existe demanda de leche local y regional, pero la producción es relativamente poca, por lo que casi no se comercializa y se destina en su mayor parte a la elaboración de queso y crema. Existe interés de algunos productores de lácteos a nivel artesanal en la aldea Esmeralda, con la intención de aumentar su producción y también se conoce el interés de algunas industrias que operan en la región, fuera del Municipio, de comprar leche, pero a mayor escala.

CAPÍTULO VII

PROPUESTAS DE INVERSIÓN

Luego del diagnóstico socioeconómico realizado en el Municipio y el análisis de las potencialidades productivas, que con base en la observación y el intercambio de experiencias con la comunidad, específicamente con los agricultores interesados en cambiar los cultivos de productos tradicionales, por otros más rentables, que puedan comercializar, tanto en la región, como en otros mercados, se proponen en este capítulo tres proyectos de inversión a nivel de idea. El primero está basado en el cultivo de naranja valencia, el segundo se refiere al centro de acopio de la producción agrícola y el tercero dedicado al engorde y destace de pollos.

7.1 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE NARANJA VALENCIA

La propuesta consiste en cultivar siete manzanas de terreno con naranja de la variedad valencia, esta actividad estará a cargo de cinco familias de agricultores del caserío El Pinal de Los Vásquez, organizados en asociación.

7.1.1 Identificación del producto

Naranja variedad valencia, nombre común del fruto cítrico que produce el árbol de tipo permanente, de hoja perenne y que en raras ocasiones llega a diez metros de altura. Las hojas son ovaladas y lustrosas, las flores llamadas azahares son blancas y fragantes, su fruto es dulce.

7.1.1.1 Características

El fruto es de forma redonda, jugoso y con alto contenido de vitamina C. Es un hesperidio o fruto de cáscara gruesa, doble y esponjosa, una variante de la baya. Consta de varios carpelos o gajos fáciles de separar, cada uno de los cuales contiene una pulpa, de color variable entre el amarillo y el rojo, contiene pocas semillas, cubiertas por el exocarpo coriáceo o cáscara de color anaranjado cuyo interior es blanco; y contiene numerosas glándulas llenas de aceites esenciales.

7.1.1.2 Usos del producto

La naranja es un fruto comestible que se utiliza en diversas industrias, como las siguientes:

- Procesadoras de jugos y esencias para bebidas.
- Productoras de jaleas y compotas.
- En la industria farmacéutica, en donde se aprovechan los contenidos de vitamina C para producir medicamentos.
- Esencia de naranja, que se obtiene de la cáscara del fruto y se usa como agente aromatizante, petigrain, que se obtiene de las hojas y ramillas.
- Esencia de neroli, extraída de las flores y usada como aromatizante en perfumería.

7.1.1.3 Origen científico

Clasificación: “Los naranjos forman parte del género Citrus, familia de las Rutáceas. El dulce es Citrus sinensis y el amargo, Citrus aurantium.”²⁸

7.1.1.4 Origen geográfico

El naranjo es nativo del sureste de Asia. Los árabes introdujeron la naranja agria en la región mediterránea, en el siglo X; la variedad dulce la difundieron los comerciantes genoveses en el siglo XV, llegó a América con el descubrimiento del continente por los europeos.

7.1.1.5 Clima

El naranjo se desarrolla mejor en climas cálidos húmedos, sin embargo, se adapta a regiones con ambientes templados o cálidos. Es una especie subtropical. No tolera las heladas, porque le daña tanto las flores como los frutos. Presenta escasa resistencia al frío, entre 3 y 5 grados centígrados, bajo cero la planta muere. No presenta reposo invernal, sino una parada del crecimiento por las bajas temperaturas, que provocan la inducción de ramas que florecen en primavera. Requiere importantes precipitaciones (alrededor de 1,200 mm), que cuando no son cubiertas hay que recurrir al riego. Necesita temperaturas cálidas durante el verano para la correcta maduración de los frutos. Es una especie ávida de luz para los procesos de floración y fructificación, que tienen lugar preferentemente en la parte exterior de la copa y faldas del árbol. Por tanto, la fructificación se produce en copa hueca, lo cual constituye un inconveniente a la hora de la poda. Es muy sensible al viento y pierde frutos en precosecha por transmisión de la vibración. En cuanto a suelos los prefiere arenosos o franco-arenosos, profundos, frescos y sin caliza, con PH

²⁸ MICROSOFT CORPORATION Enciclopedia Encarta 2000 Naranja.

comprendido entre 6 y 7. No tolera la salinidad, aunque la utilización de patrones supone una solución a este problema.

7.1.1.6 Ciclo de vida

El naranjo es un árbol que surge con la fecundación de las semillas. Al entrar al cuarto año empieza a ensayar sus frutos y aumenta paulatinamente año con año, hasta llegar a su etapa de madurez productiva, alrededor de los diez años. Algunas variedades pueden producir hasta 20 años, de donde se infiere que la planta puede alcanzar más de 30 años de vida. “También es posible su propagación asexual, mediante injerto de escudete a yema. Si se precisa de reinjertado para cambiar de variedad, se puede hacer el injerto de chapa que también da muy buenos resultados. El estaquillado o siembra por vástagos es posible en algunas variedades, pero en ambos casos, solamente se utilizarán como plantas madre para posteriores injertos.”²⁹

7.1.1.7 Variedades

Existen múltiples variantes de naranja producto de los injertos, sin embargo, entre las de mayor valor por su sabor y colorido están: La naranja sanguina o sangre de toro por su pulpa de color granate; zaján o cajal, es un híbrido de los naranjos dulce y amargo; y la variedad agria es amarga, la cual se utiliza en jardinería como ornamental.

7.1.1.8 Variedad valencia

Tipo: Blanca. Árbol: Vigoroso, de gran tamaño, se adapta bien a diversos climas y suelos. Frutos: Tamaño mediano. Forma redondeada. Muy pocas semillas.

²⁹ Idem.

Zumo abundante y de calidad. El origen de esta variedad no se conoce. Es de maduración tardía, se recolecta en marzo, aunque se puede mantener en el árbol varios meses.

7.1.1.9 Principales productores mundiales

El principal país productor de naranjas es Brasil, le sigue Estados Unidos, México, España, Italia, China, India, Egipto, Israel, Marruecos y Argentina. Una parte de la producción se vende en forma de fruto entero; el resto se usa para elaborar jugo congelado y envasado, extractos y conservas. España es el principal exportador, con una producción de 3, 000,000 toneladas y una superficie de 140,000 hectáreas. La zona productiva por excelencia es Valencia, con aproximadamente 2, 200,000 toneladas.

7.1.1.10 Plagas y enfermedades

Como toda planta, el naranjo es atacado por diversas plagas y enfermedades. A continuación se mencionan las más comunes:

- **Plagas**

Minador de los cítricos (*Phyllocnistis citrella*), afecta sobre todo a los árboles jóvenes. La hembra adulta (minador) deposita sus huevos en el nervio central de las hojas, luego las larvas devoran el parénquima de las hojas, y forman galerías redondeadas, se recomienda fumigar con abamectina e imidacloprid.

Cochinilla, sobre todo la Cochinilla Acanalada (*Rodolia cardinalis*) es un depredador dañino y para su control químico se emplean organofosforados (clorpirifos y metilation).

La Araña Roja es un insecto que ataca las plantaciones y se emplea para su eliminación el dicofol y tetradifón.

- **Enfermedades**

Phytophthora spp. Son hongos que atacan los frutos que se encuentran en contacto con el suelo y las salpicaduras pueden llevar esporas, de forma que cuando las temperaturas son elevadas pueden dañar los frutos. El control químico se realiza principalmente con mancozeb + zineb y con oxiclورو de cobre. Virus y viroides: Virus de la tristeza, exocortis y psoriasis.

7.1.2 Justificación

Las características que presenta el fruto son: es rentable, de consumo permanente en cualquier época del año, tiene diversos usos; razones por las cuales se identificó como propuesta de inversión.

En el lugar, se dan las condiciones agronómicas y climatológicas necesarias, además, se dispone de los recursos humanos, físicos y financieros, para la siembra de este producto.

Con la ejecución del proyecto, se solicitará asistencia técnica y crediticia para tecnificar los procesos productivos y ofrecer un bien de calidad, mejores ingresos y nuevas fuentes de empleos e ingresos. Para lo cual se creará una asociación, que vele por los intereses individuales y colectivos de los asociados.

7.1.3 Objetivos

Al ejecutar el proyecto de inversión se pretende alcanzar una serie de objetivos, los cuales se dividen en general y específicos.

7.1.3.1 General

Diversificar la actividad productiva del lugar, mediante la implementación del cultivo de naranja de la variedad valencia, para generar nuevas fuentes de ingreso y mejorar el nivel de vida de los habitantes.

7.1.3.2 Específicos

- Organizar a pequeños y medianos productores agrícolas, por medio de una asociación, para la ejecución del proyecto.
- Brindar asistencia técnica, por medio de capacitaciones y asesoría para optimizar el recurso humano, físico y financiero, así como el desarrollo de la organización.
- Promover la producción y comercialización de naranja valencia, a través de la búsqueda de nuevos mercados, que permitan obtener mejores precios y por ende mayor rendimiento económico para los agricultores.

7.1.4 Estudio de mercado

En este estudio se identifica la oferta, la demanda, el precio y comercialización, es decir se verifica la posibilidad real de penetración del producto en el mercado

nacional, se plantea la mejor forma de comercializar la naranja que se producirá en el Municipio.

7.1.4.1 Oferta

“Es la relación que muestran distintas cantidades de una mercancía que los vendedores estarían dispuestos a poner a la venta a precios alternativos posibles, durante un período determinado de tiempo, si permanecen constantes. La oferta es ascendente o creciente, con relación directa al crecimiento de los precios. Esto se denomina ley de la oferta y consiste en que la cantidad ofrecida de un bien, varía en forma directa con el precio; es decir que la cantidad producida y ofrecida para la venta aumenta, a medida que se eleva el precio o disminuye si éste se reduce, siempre que los demás factores permanezcan constantes.”³⁰

De acuerdo a informes proporcionados por el departamento de datos estadísticos económicos del Banco de Guatemala, a continuación se presenta un cuadro que muestra la oferta total que corresponde al período 1997-2006, en el ámbito nacional.

³⁰ Gilberto Mendoza, Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. Instituto de Cooperación para la Agricultura. Editorial IICA. 2ª. Reimpresión Costa Rica. Pág.16.

Cuadro 106
República de Guatemala
Oferta Total Histórica y Proyectada de Naranja
Período: 1997-2006
(Cifras en Miles de Quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta total
1997	1,765	2,682	4,447
1998	1,765	5,167	6,932
1999	2,150	2,453	4,603
2000	2,300	2,922	5,222
2001	2,654	3,826	6,480
2002 ^{/a}	2,841 ^{/1}	3,436 ^{/2}	6,277
2003	3,052	3,764	6,816
2004	3,283	3,852	7,135
2005	3,514	3,940	7,454
2006	3,745	4,029	7,774

^{/a} año base para datos proyectados por medio de mínimos cuadrados

1/ $YC = a + bx$, en donde $a = 2,126.80$, $b = 231.3$ y $x = 3$, para el año 2002.

2/ $YC = a + bx$, en donde $a = 3410$, $b = 8.60$ y $x = 3$, para el año 2002.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Departamento de Datos Estadísticos Económicos del Banco de Guatemala, 2002.

Como se observa en el cuadro anterior, no hay un aumento significativo de la producción nacional, esta situación se debe a la rigidez del patrón agrícola en el país, que no permite la diversificación agrícola, entre los factores que se consideran determinantes está la ausencia de la asistencia técnica para el cultivo y el uso intensivo de la tierra, debe tomarse en cuenta que la oferta total está constituida por la producción nacional más las importaciones en donde se registran incrementos en ambas variables.

7.1.4.2 Demanda

La naranja es un producto que tiene diferentes usos, por lo cual existen diversos segmentos de mercado, se pueden encontrar en: supermercados, restaurantes, hoteles, tiendas y en mercados o plazas municipales.

- **Demanda potencial**

Determina la población que podría estar dispuesta a adquirir el producto. Para el efecto se tomó en cuenta el X Censo Nacional de Población año 1994 y el XI Censo Nacional de Población año 2002, de acuerdo a la tasa de incremento poblacional del 2.7%; así como la información proporcionada por la Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos –ENCA-, SEGEPLAN/INE –1991, con relación a la cantidad de naranja que la población necesitaría consumir para contar con los nutrientes necesarios que la misma proporciona.

A continuación se muestra el cuadro que presenta la demanda potencial de naranja, en donde se consideró el 60% del total de la población, se excluyó el 40% conformado por niños de cero meses a un año de edad y personas que por su condición económica, no tienen capacidad adquisitiva.

Cuadro 107
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Naranja
Período: 1997 - 2006

Año	Población delimitada 60%	Consumo per cápita (Miles de Quintales)	Demanda Potencial (Miles de Quintales)
1997	6,310,469	0.002204	13,912.2
1998	6,479,480	0.002204	14,284.8
1999	6,653,017	0.002204	14,667.4
2000	6,831,203	0.002204	15,060.2
2001	7,007,047	0.002204	15,447.9
2002 a/	7,191,547	0.002204	15,854.6
2003	7,379,338	0.002204	16,268.6
2004	7,572,409	0.002204	16,694.3
2005	7,770,921	0.002204	17,131.9
2006	8,063,351	0.002204	17,776.6

/a datos estimados

Fuente: Elaboración propia, con base a proyecciones de la población del Instituto Nacional de Estadística e información proporcionada por el Instituto de Nutrición de C. A. y Panamá, -INCAP-.

Como se observa en el cuadro anterior, la demanda potencial presenta un comportamiento ascendente del 3.7%, esta situación determina la necesidad de ejecutar el proyecto, debido a que se tiene garantizado el destino de la producción, al crear la necesidad del consumo de naranja variedad valencia, en un segmento especial de la población.

- **Consumo aparente**

Es el consumo de naranja, se considera como una parte de la producción nacional que no se exporta, más la suma de las importaciones realizadas en el país.

Cuadro 108
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Naranja
Período: 1997-2006
(Miles de Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
1997	1,765,000	268,277	0	2,033,277
1998	1,765,000	516,702	65	2,281,637
1999	2,150,000	245,342	327	2,395,015
2000	2,300,000	292,295	982	2,591,313
2001	2,654,528	382,691	1,263	3,035,956
2002 ^{a/}	2,824,228 ^{/1}	341,327 ^{/2}	640 ^{/3}	3,164,915
2003	2,993,928	341,415	508	3,334,835
2004	3,163,628	341,327	780	3,504,175
2005	3,333,328	341,592	822	3,674,098
2006	3,333,328	341,681	864	3,674,145

a/ Datos estimados por medio del método de mínimos cuadrados

1/ $YC = a + bx$, en donde $a = 22,583.4$, $b = 292$ y $x = 3$, para el año 2002.

2/ $YC = a + bx$, en donde $a = 8,209.4$, $b = 1742.3$ y $x = 3$, para el año 2002.

3/ $YC = a + bx$, en donde $a = 655.25$, $b = 41.7$ y $x = 3$, para el año 2002.

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Comercialización Agrícola –INDECA–, (1984/85 – 1992/93) Unidad de Información Estratégica UPIE-MAGA- y Banco de Guatemala, 2002.

Como puede observarse el consumo ha ido en aumento, las importaciones registran un movimiento más dinámico que las exportaciones, lo que beneficia la ejecución del proyecto, para aumentar la producción y disminuir las importaciones. En los países en vías de desarrollo siempre existirá un mercado potencial, que se convertirá en real, con una adecuada publicidad y promoción del producto que se desea hacer consumir.

- **Demanda insatisfecha**

“Es aquella en la que el producto o servicio, no alcanza a cubrir los requerimientos del mercado.”³¹ Se utiliza como parámetro para definir la viabilidad del mercado de la naranja. Se establece sobre la base de la demanda potencial, menos el consumo aparente.

A continuación se presenta el siguiente cuadro que muestra la demanda nacional insatisfecha de naranja:

³¹ Julio César Duarte Córdón Elaboración y evaluación de proyectos, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, 1997. Pág. 13.

Cuadro 109
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Naranja
Período: 1996-2006
(Miles de Quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
1997	13,912.2	4,447	9,465.2
1998	14,284.9	6,926	7,358.9
1999	14,667.4	4,570	10,097.4
2000	15,060.2	5,124	9,936.2
2001	15,447.9	6,467	8,980.9
2002 a/	15,854.6	6,213	9,641.6
2003	16,268.6	6,765	9,929.3
2004	16,694.3	7,057	10,074.9
2005	17,131.9	7,372	10,404.6
2006	17,776.6	7,688	10,088.6

a/ datos estimados

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Comercialización Agrícola –INDECA-, (1984/85 – 1992/93) Unidad de Información Estratégica UPIE-MAGA- y Banco de Guatemala, 2002.

Como se observa en el cuadro anterior en los años del 1997 al 2006 la demanda potencial es mayor que el consumo aparente, por lo que la demanda insatisfecha también es alta y representa un mercado que garantiza el consumo de naranja.

- **Demanda local insatisfecha**

Para el cálculo de la demanda insatisfecha local se estimó la población total del Municipio que es de 5,460 habitantes, ésta se delimitó el 60%, otra variable que se estimó es que en el proyecto se producirán 273,000 unidades de naranja para el año cuatro y cinco, lo que equivale a 0.91 miles de quintales ó 910 quintales, si se considera que en promedio tres naranjas equivalen a una libra, que será la producción anual que se espera obtener.

En el siguiente cuadro se ilustra la demanda local insatisfecha proyectada, para tomar en cuenta la contribución del proyecto en este rubro:

Cuadro 110
Municipio de Jerez, Jutiapa
Demanda Potencial Proyectada de Naranja
Período: 2002 – 2006

Año	Población total	Población delimitada 35%	Consumo per cápita	Demanda potencial (Miles de qq)
2002	5,460	1,911	0.00220462	4.2
2003	5,656	1,980	0.00220462	4.4
2004	5,860	2,051	0.00220462	4.5
2005	6,071	2,125	0.00220462	4.7
2006	6,289	2,201	0.00220462	4.9

Fuente: Elaboración propia, con base a proyecciones de la población del INE y a la producción estimada para el proyecto.

En este caso la demanda potencial es la misma que la demanda insatisfecha, porque no hay una producción histórica de este producto en el lugar. Se delimitó la población en el 35%, por considerarse que la naranja valencia no es de consumo masivo, por los gustos y preferencias y por la capacidad adquisitiva de la población. Y como se observa la demanda local aumenta el 2.5% anualmente, con relación directa al crecimiento de la población. En el mercado local y regional, no habrá mayor competencia por ser el primer proyecto de producción de naranja valencia en la localidad, por lo que se debe aprovechar la participación de éste para cubrir este segmento de mercado.

7.1.4.3 Precios

Se establece por las condiciones de la oferta y la demanda existentes en el mercado, los precios tienden a bajar o a subir, debido a diferentes factores como: la estacionalidad, la escasez o abundancia del producto, debido en algunos casos a pérdidas físicas por fenómenos naturales o mal manejo o manipulación. También se estiman los costos en los que se incurren para producir y comercializar el producto. Para el proyecto se estimó en Q. 0.50 la unidad, lo que equivale a Q. 150.00 el quintal.

7.1.4.4 Comercialización

Se define como: “un mecanismo primario que coordina la producción, la distribución y el consumo, comprende tanto la transferencia de derechos de propiedades (actos de comercio), como el manejo físico de traslado y preparación para el consumo.”³²

Para realizar una eficiente comercialización, se estima conveniente organizar a los productores en una asociación, para obtener mejores rendimientos, establecer estándares de calidad requeridos por el cliente e incrementar los volúmenes de producción.

- **Proceso de comercialización**

Conlleva un conjunto de actividades que permiten que los productos lleguen en buenas condiciones hasta el consumidor final, para ejecutar el proyecto será necesario realizar el siguiente proceso:

³² Gilberto Mendoza, Op. Cit. Pág. 265.

- **Concentración**

Para este proceso la asociación se encargará de reunir la producción de naranja valencia, procedente de los asociados, durante la época de cosecha, para luego almacenarla en una bodega que estará en las instalaciones de la organización.

- **Equilibrio**

Tiene como finalidad ajustar la oferta a las cantidades requeridas por el consumidor o el demandante; para lo cual se trabajará con un programa de producción en donde se calculará el volumen de naranja en quintales, para establecer cuál es la oferta disponible y que porcentaje de la demanda puede cubrirse.

- **Distribución**

La producción de naranja estará destinada al mercado local y regional, será distribuida a través del canal de comercialización constituido por la asociación, el mayorista que estará conformado por los depósitos que venden fruta fresca y cítricos, ubicados en la Cabecera Departamental, a donde será llevado el producto, a través del pago de flete que será pagado por el comprador, minoristas del mercado local y regional, éstos serán los vendedores de los mercados y el consumidor final, representado por toda la población de la localidad y lugares aledaños.

- **Operaciones de comercialización**

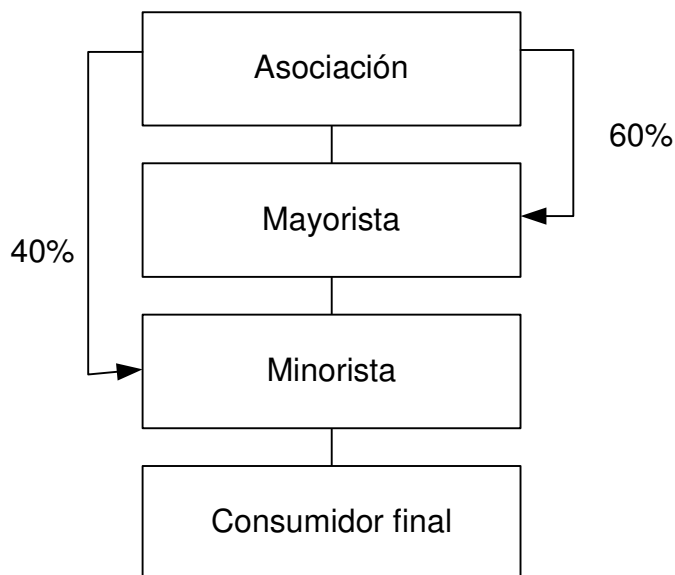
Éstas se inician con los canales de distribución, que constituyen las funciones de utilidad, lugar, forma, tiempo y posesión, luego se cuantifican con los márgenes de comercialización.

- **Canales de comercialización**

Para que el proceso de comercialización pueda efectuarse en forma adecuada se sugiere que los agricultores se organicen en una asociación, que tendrá como objetivo principal la distribución del producto, a los mayoristas se les venderá el 60% (546 quintales) y a los minoristas el 40% (364 quintales) del total de la producción anual.

A continuación se presenta la gráfica del canal de comercialización a utilizar:

Gráfica 36
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Producción de Naranja Valencia
Canales de Comercialización
Año: 2002



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

Al utilizar este canal se pretende que los agricultores adquieran un mayor control sobre el destino y el volumen de la producción, la cual será trasladada a los intermediarios.

Los agricultores llevarán la producción a la asociación, la cual será la encargada de realizar las fases del acopio, equilibrio y dispersión, ésta a su vez dirigirá la

producción a los mayoristas y minoristas, que distribuirán la naranja en su estado natural al consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

Es el beneficio que obtendrán los participantes en el proceso de comercialización de naranja. A continuación se muestra el cuadro compuesto por los márgenes de comercialización originados por el canal de distribución utilizado.

Cuadro 111
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Producción de Naranja Valencia
Márgenes de Comercialización
Año: 2002

Institución	Precio qq*	MCB*	Costo de mercadeo	MCN*	Rend. S/inv.*	Participación
Asociación	150.00					78.95%
Venta de un quintal de naranja						
Mayorista	175.00	25.00	6.35	18.65	12.43	13.16%
Pérdidas			1.50			
Empaque			0.35			
Otros gastos			4.50			
Minorista	190.00	15.00	3.85	11.15	7.43	7.89%
Arbitrio			0.75			
Empaque			0.35			
Otros gastos			2.75			
Total		35.00	10.20	24.80		100%

* MBC = Margen bruto de comercialización

* MNC = Margen neto de comercialización

* R/S inversión = Rendimiento sobre inversión

* 1 qq = 300 naranjas

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

Con el cuadro anterior se determina que al momento de realizar la comercialización de naranja, la asociación obtiene el mayor porcentaje de participación, con relación proporcional a la que obtiene el mayorista y el minorista, por cada quintal vendido en el proceso de distribución del producto.

7.1.5 Estudio técnico

En el estudio técnico se analizan los factores que contribuyen al desarrollo del producto, entre ellos están el tamaño del mercado, capacidad financiera, mano de obra y disponibilidad de recursos técnicos.

7.1.5.1 Localización

Esta se refiere a la ubicación física del proyecto y se analiza de la siguiente manera:

- **Macro localización**

El proyecto se localiza en el municipio de Jerez, departamento de Jutiapa, con una distancia de la ciudad de Guatemala de 175 kilómetros.

- **Micro localización**

El proyecto se realizará en la aldea El Pinal de los Vásquez, ubicada al 5 kilómetros de la Cabecera Municipal, por poseer condiciones propicias para el cultivo y principalmente porque existen agricultores que producen de manera rudimentaria que estarían dispuestos a mejorar sus procesos productivos.

7.1.5.2 Tamaño del proyecto

La plantación se iniciará con siete manzanas de terreno, y en cada una se sembrarán trescientos (300) árboles, con una producción estimada en unidades por árbol, así: Cuarto año 378,000 (180 por árbol); para el quinto 525,000 (200 por árbol); sexto año 840,000 (400 por árbol) y para los siguientes, la producción por árbol aumenta año con año, hasta llegar al décimo, edad en la que alcanza su madurez, en donde puede superar las 1,000 unidades por árbol, según los cuidados culturales. La duración de la plantación se estima en más de 15 años.

7.1.5.3 Duración del proyecto

Para poder llevar a cabo el proyecto y obtener rentabilidad, se estiman seis años: tres para la formación de la plantación y tres de producción. Sin embargo las plantaciones tendrán una vida productiva mas allá de los quince años, por lo que la continuidad quedará a conveniencia de la asociación.

7.1.5.4 Proceso productivo

El cultivo de la naranja, comprende varias etapas entre las que se puede mencionar las siguientes:

- Preparación de la tierra: Se eliminarán las malezas inicialmente con chapeo luego se aplicarán herbicidas para su control posterior.
- Luego se procederá a ahoyar el terreno a distancia proporcional de manera que quepan 300 árboles (pilones) por manzana. La siembra deberá coincidir con el inicio de las lluvias en el mes de mayo, para que al final de la

temporada de lluvias, las plantillas tengan cinco meses y estén adaptadas al medio ambiente.

- Los cuidados tradicionales de la plantación consistirán en la eliminación de malezas, abonado, poda y fumigación para protegerla de hongos o plagas comunes al cultivo, tanto en su fase de crecimiento como en la productiva.
- A partir del cuarto año los árboles empezarán a ensayar su producción, la cual aumenta gradualmente hasta el décimo año en que alcanza su madurez.
- La cosecha o corte de naranjas deberá hacerse en forma selectiva, cuidando que se corten las naranjas que estén en su punto óptimo para la venta. Luego de lavarlas se empacarán en cajas apropiadas, para mantener su calidad hasta que finalmente lleguen al consumidor.

La naranja demanda mucho abono (macro y micro nutrientes), lo que supone gran parte de los costos. Es una planta que frecuentemente sufre deficiencias, destacando la carencia de magnesio, que está muy relacionada con el exceso de potasio y calcio y que se soluciona con aplicaciones foliares. Otra carencia frecuente es la de zinc, que se soluciona aplicando sulfato de zinc al 1 %. El déficit en hierro está ligado a los suelos calizos, con aplicación de quelatos que suponen una solución escasa y un costo considerable. Plan de abonado sugerido en cantidades expresadas en gramos por árbol y por año, en los primeros cuatro.

Otras consideraciones en la aplicación de abono:

- No abonar hasta el inicio del segundo mes de la plantación.
- De ser posible se abonará en cada riego. Se tendrá la precaución de no sobrepasar los 2 kilos de abono por metro cúbico de agua de riego para evitar un exceso de salinidad.
- Cada año se debe abonar desde marzo hasta septiembre repartiendo el abono total de la siguiente forma: marzo 5%, abril 10%, mayo 10%, junio 15%, julio 20%, agosto 20% y septiembre 20%.
- Los quelatos de hierro se aportarán en dos o tres aplicaciones, especialmente durante la brotación de primavera. Es aconsejable aportarlos con ácidos húmicos.
- Sólo se indica el abonado en los cuatro primeros años, posteriormente es aconsejable un asesoramiento técnico especializado que tenga en cuenta diversos factores como porte, producción esperada, variedad, pie, etc.

En lo concerniente al riego el naranjo es una especie que demanda grandes cantidades de agua (9.000-12.000 m³/Ha). En parcelas pequeñas se aplica el riego por inundación, aunque hoy día la tendencia es emplear el riego localizado y por aspersión en grandes extensiones. El manejo del riego puede provocar floraciones en fechas adecuadas.

El naranjo acumula las reservas en ramas, brotes y hojas. Algunos autores recomiendan podar todos los años, otros, cada 3 ó 4 años, limpiando el centro del árbol. Se conoce como poda al proceso de eliminación de ramas que dejan

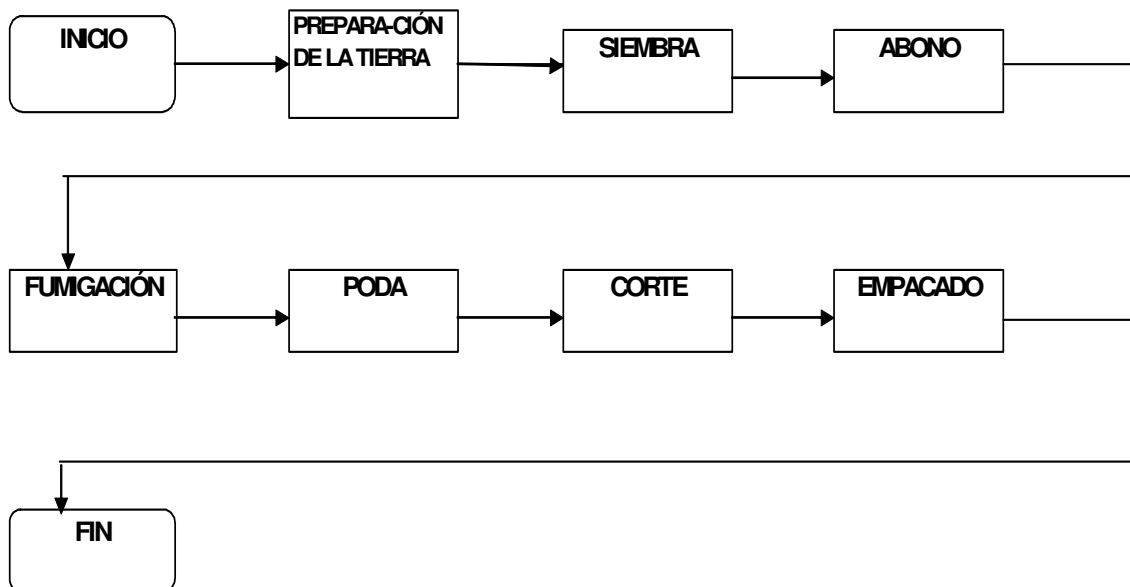
de ser productivas, para dar paso a nuevos brotes. En el naranjo, especie que tiene hábito de formación en bola y de producción en la periferia, con la poda se intenta lobular las formas para aumentar la superficie que intercepta luz y así aumentar la producción, está normalmente se forma en vaso. La poda de formación es muy controvertida, ya que la cosecha disminuye de forma proporcional a la intensidad de poda debido a su característica. perennifolia.

Debido a que los cítricos no tienen un órgano fructífero determinado, la poda se adapta bien a la mecanización y se suelen realizar cortes superiores con sierra y cortes oblicuos.

A continuación se presenta la utilización de reguladores del crecimiento:

- Giberelinas: aplicadas en floración aumentan el cuajado.
- Auxinas de síntesis: para aumentar el tamaño del fruto.
- 4-D: se administra para prevenir la caída de precosecha, que en algunos casos es bastante intensa.

Gráfica 37
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Producción de Naranja Valencia
Proceso Productivo



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, Primer semestre 2,002

7.1.6 Estudio administrativo legal

Comprende la estructuración de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos del organismo social conformado, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos.

7.1.6.1 Organización propuesta

Se propone la formación de una asociación agrícola de productores de naranja, a fin de que se obtenga un desarrollo sostenido por medio de un mejor precio en el costo de insumos, se reciba asistencia técnica, asistencia financiera, se determine un canal efectivo de comercialización y se logre la participación conjunta de los asociados en el proyecto de inversión.

7.1.6.2 Justificación

El proyecto de asociación agrícola de productores de naranja, incrementa las actividades productivas realizadas en el Municipio, mejora el ingreso de los productores y satisface la demanda en el mercado local y regional con proyección a un mercado capitalino. Por eso se hace necesaria la implementación de una asociación que se encargue de organizar a los inversionistas interesados.

- **Visión**

“Convertirnos en una Asociación altamente competitiva que contribuya a la generación de nuevas fuentes de trabajo para nuestra sociedad, como resultado de la elaboración y comercialización de un producto que cumpla con los estándares de calidad y cantidad requeridos para competir en cualquier mercado, además de obtener el mejoramiento de la economía nacional y que este traiga consigo beneficios sociales y culturales a la aldea El Pinal y consecuentemente al Municipio de Jerez, departamento de Jutiapa”.

- **Misión**

“Somos una asociación de productores de naranja que contribuye de forma sostenida al desarrollo y crecimiento de la producción y comercialización de naranja valencia en Guatemala, fundamentados en el mejoramiento continuo de nuestros cultivos y procesos comerciales por medio de técnicas y herramientas adecuadas aplicando también en cada proceso esmero y dedicación para poder mantener un excelente producto al menor costo, ofreciendo de esta manera el mejor precio posible a nuestros clientes en Guatemala y El Salvador”.

7.1.6.3 Objetivos

- Obtener mayor ganancia que la que generan otras actividades sobre-explotadas como la producción de maíz y frijol.
- Mejorar el nivel de ingresos y el nivel de vida de los agricultores asociados, ya que actualmente sus ingresos son limitados.
- Lograr la diversificación de la producción, que se compone mayormente de frijol y maíz, e introducir productos con menor competencia y de muy buena demanda en el mercado nacional y regional.
- Aprovechar el interés de los agricultores en superarse y establecer para ello programas y lineamientos que les permita agruparse para el mejor aprovechamiento de los recursos de la tierra y fuerza de trabajo.
- Mantener el equilibrio ecológico de la zona.
- Ayudar a la reforestación del lugar de producción.
- Romper el ciclo de subsistencia y autoconsumo que ha tenido la agricultura en el lugar, introduciendo el cultivo de naranja de manera eficiente al mercado, a través de prácticas y tecnologías agrícolas adecuadas.

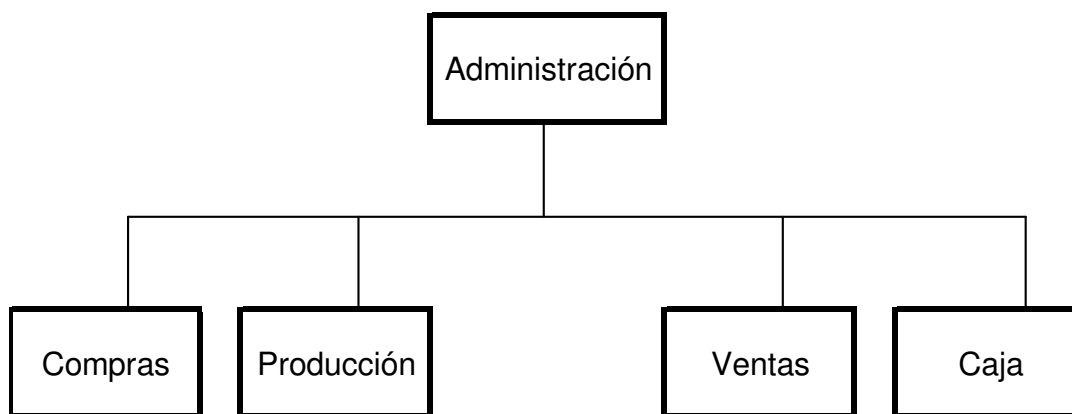
- Generar para esta comunidad, fuentes de empleo, valor agregado, acceso a servicios básicos, mayores niveles de organización, capacidad empresarial y poder optar por fuentes de financiamiento.
- Disminuir los costos de producción, operación y márgenes de comercialización, para obtener productos a costos favorables y ofrecer precios competitivos en el mercado.

7.1.6.4 Estructura organizacional

En este apartado se propone un diseño organizacional, así como el sistema de organización y las funciones básicas de las unidades administrativas de la asociación.

Se considera que el organigrama funcional que a continuación se describe, cumple con los requisitos necesarios para el desenvolvimiento de la asociación.

Gráfica 38
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Producción de Naranja Valencia
Organigrama Funcional Propuesto



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

Este sistema se organiza específicamente por departamentos o secciones, basándose en los principios de la división del trabajo y labores de una empresa, aprovecha la preparación y la aptitud profesional de los individuos, ubicándolos en el puesto donde puedan rendir mejores resultados; es muy importante debido a que delimita las actividades y responsabilidades de cada colaborador de la organización.

7.1.6.5 Funciones básicas de las unidades administrativas

Las funciones básicas de la organización son las siguientes:

- **Administración**

Este departamento velará por el cumplimiento de las actividades de la plantación, supervisará las funciones realizadas por el personal de campo y administrativo, así como manejará los recursos disponibles de la organización.

- **Compras**

Esta unidad administrativa será la responsable de seleccionar y comprar los mejores productos e insumos necesarios para el buen desarrollo de la producción y de los demás departamentos de la organización, deberá cotizar precios, inventariar las compras de insumos y herramientas, almacenar los productos adquiridos y distribuirlos entre los asociados o productores y las otras unidades administrativas (junta directiva, administración, caja y ventas).

- **Producción**

Esta área se verifica el proceso productivo de la naranja valencia. Establecerá el control de materiales, insumos, insecticidas, fertilizantes, herramientas y semillas, que se utilicen. Además, se registran los ingresos y egresos de la producción a partir de la primera cosecha.

- **Ventas**

Esta unidad deberá tratar directamente con los clientes de la empresa y, entre sus múltiples obligaciones velará por buscar nuevos mercados, evitar la incorporación de muchos intermediarios al proceso de comercialización, elaborar políticas de ventas, efectuar un control de ventas, facturar las ventas y establecer nuevos canales de comercialización de ser estos necesarios, etc.

- **Caja**

Esta unidad es la encargada de llevar el manejo del dinero de la organización y de evaluar los movimientos monetarios de ésta, entre sus muchas obligaciones se pueden mencionar: pago a proveedores, establecer líneas de crédito, cobros de facturas y pago de planilla, etc.

- **Recursos humanos**

El proyecto de la asociación de agricultores “El Pinal”, contará con cinco asociados al iniciar sus operaciones y tres personas que serán contratadas; los puestos de dirección, tales como: la junta directiva y la administración, estarán conformados por los mismos socios quienes trabajaran ad-honorem.

Las personas contratadas serán específicamente para desempeñar los puestos de secretaria contadora, piloto y supervisor de campo. Su contrato será por tiempo indefinido.

- **Recursos físicos**

La producción de naranja se desarrollará en un área de siete manzanas localizadas en el caserío El Pinal. Se comprará mobiliario y equipo de oficina e instrumentos de labranza que se requieran para el desarrollo de las actividades agrícolas, por ser un artículo perecedero no se necesita un centro de almacenamiento, pues se trabajará contra pedido.

- **Recursos financieros**

Los recursos financieros que requiere la Asociación para su puesta en marcha asciende a Q.329,790.00, los cuales están constituidos de la siguiente manera:

- Inversión fija Q.234,638.00
- Inversión en capital de trabajo Q.95,152.00

- **Soporte de la organización**

La Asociación para poder operar libremente bajo condiciones formales y poder ser reconocida como institución organizada, debe de contar los soportes: legal, mercadológico, técnico, financiero y administrativo para los cuales se mencionan:

- Constitución política de la república de Guatemala.
- Ley general de cooperativas y su reglamento.
- Código de trabajo y seguridad Social.

Para coordinar de mejor manera su funcionamiento, la Asociación deberá regirse por normas internas que a continuación se describen:

- Estatutos
- Reglamentos
- Políticas y
- Manuales Administrativos.

- **Proyección de la organización**

La asociación es una entidad que surge por la necesidad económica de los productores, la cual se pretende superar a través de la diversificación de la producción en el Municipio, al ser la Naranja Valencia un producto de muy buena calidad y mucha demanda en el mercado nacional. Todo esto obliga a sus integrantes a proyectarse social, económica y culturalmente, lo cual se describe a continuación.

- **Social**

Con la formación de la Asociación de Productores de Naranja El Pinal, se pretende solucionar problemas que afectan a la comunidad. Persigue como finalidad un crecimiento sostenido y con ello la generación de empleo permanente, tanto para sus asociados como para las personas que trabajen y las que deseen asociarse; debido a que es una plantación permanente y no tan sólo una cosecha estacional. Los socios y trabajadores estarán continuamente produciendo.

- **Económica**

Desde el punto de vista económico con la participación de la Asociación, se pretende aprovechar en mayor escala y en forma racional cada uno de los recursos disponibles con que cuenta el Caserío El Pinal, permitiendo con ello alcanzar excedentes que ayuden a solventar los compromisos que se adquieran tales como: créditos agrícolas, compra de insumos necesarios para el desarrollo del proceso productivo a un menor costo, herramientas adecuadas, asesoría técnica externa y otros.

Adicionalmente a ello, también se logrará implícitamente: el buen manejo del capital de trabajo, la obtención de rebajas en la compra de insumos por mayor y la aplicación de tecnología adecuada, que permita a la Asociación disminuir los costos de producción y así obtener precios más competitivos para comercializar sus productos.

- **Cultural**

Se espera que la Asociación capacite a sus miembros. Con lo cual los agricultores podrán mejorar y enriquecer sus conocimientos teóricos-prácticos, y

aprovechar de mejor manera los recursos disponibles para fomentar la integración de los asociados.

- **Aspectos administrativos**

Actualmente los pequeños productores de naranja trabajan de forma individual por lo que no cuentan con ningún sistema administrativo, pero ya organizados en una Asociación, desarrollarán el proceso administrativo, cuyos principios pueden ser aplicados a cualquier actividad humana, y su objetivo es alcanzar la máxima eficiencia. Dentro de las fases del proceso administrativo están:

- **Planeación**

Es la función primordial del proceso administrativo, pues por medio de ella se determina lo que habrá de hacerse y cuándo, así como quién realizara cada una de las tareas, sin importar la actividad.

Esta función contribuye a mejorar los resultados, pues permite prever la situación en la que se encontrará la actividad a desarrollar, tanto a corto como a mediano y largo plazo.

- **Organización**

Consiste básicamente en distribuir las actividades, así como delegar autoridad y fijar responsabilidades a cada integrante de la unidad administrativa, con el único fin de lograr la máxima eficiencia enmarcada en los planes y objetivos establecidos.

- **Integración**

Es la fase donde se procede a escoger de la mejor forma, los recursos humanos, materiales y financieros que se necesitarán para la realización de las actividades programadas, enfatizando que estas actividades se realizarán utilizando el mejor criterio, con el fin de evitar la obtención de recursos innecesarios.

- **Dirección**

Se fundamenta en la relación interpersonal, ya que es aquí donde los empleados reciben instrucciones precisas para desempeñar sus actividades y alcanzar los mejores resultados en trabajo de equipo. Agregado a lo anterior, es a través de esta fase que se coordina y vigila el desarrollo de las actividades de cada integrante de la organización.

- **Control**

Es la base para determinar el grado de avance de las actividades que se realizan, otorgando valor a las mismas y aplicando las medidas correctivas necesarias, de tal manera que la ejecución se realice de acuerdo a lo planificado.

7.1.8 Estudio financiero

Permite determinar la cantidad de dinero necesario para iniciar el proyecto, también establece las fuentes de financiamiento, con anticipación a las fechas en las que se necesitará disponer del efectivo para poder realizar los desembolsos, establecer los costos, gastos, precios de venta y determinar las

utilidades que pueda generar el proyecto, a través de los Estados Financieros y su análisis.

7.1.8.1 Inversión fija

La constituyen todos los recursos de carácter fijo que necesita el proyecto para la ejecución de sus operaciones dentro del período que dure. Tomando en cuenta que la plantación inicia su producción el cuarto año y se incrementa proporcionalmente año con año, hasta llegar al sexto año donde alcanza cierta madurez; y cuya vida productiva puede durar más de quince años.

Los bienes de capital de carácter permanente que se utilizarán en el proceso productivo y de comercialización de la naranja, están constituidos por inmuebles, mobiliario y equipo, vehículos y herramienta agrícola; como se presentan en el cuadro siguiente.

Cuadro 112
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Producción de Naranja Valencia
Inversión Fija
(Cifras en Quetzales)

Conceptos	Total
Terrenos (7 Mz. x Q.12,000)	84,000
Instalaciones	30,000
Vehículos	50,000
Mobiliario y equipo	6,000
Herramienta agrícola	3,000
Estudio técnico	5,000
Inversión en plantación	56,638
Total:	234,638

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

En el primer año los asociados aportarán como parte la inversión fija el valor de los terrenos, las herramientas agrícolas y el valor del estudio técnico. En el cuarto año, al inicio de la producción, se construirán las instalaciones, se comprará el vehículo y el mobiliario y equipo.

7.1.8.2 Inversión en capital de trabajo

Es la cantidad de dinero que se necesita para inicio de la fase productiva de la plantación, hasta que éste empiece percibir ingresos. Los recursos se destinan a cubrir los costos y gastos necesarios.

Cuadro 113
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Producción de Naranja Valencia
Inversión en Capital de Trabajo
(Cifras en Quetzales)

Conceptos	Sub-total	Total
Insumos		3,402
Mano de obra		5,209
Costos indirectos variables		2,568
Gastos de administración		83,973
Sueldos	49,200	
Bonificación incentivo	9,000	
Cuotas patronales (6.67 %)	3,282	
Prestaciones laborales (30.55%)	15,031	
Papelería y útiles	500	
Energía eléctrica	960	
Combustibles y lubricantes	6,000	
Total capital de trabajo:		95,152

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

Los aportes de los asociados relacionados con el capital de trabajo, se harán en efectivo en lo que corresponde a insumos, costos indirectos variables, gastos de

administración y otros. En cuanto a la mano de obra (fuerza de trabajo) los aportes se harán en especie.

- **Fase pre-operativa o de inversión en la plantación**

Esta fase comprende la formación de la plantación, desde la preparación del terreno, siembra de los pilones y los cuidados culturales hasta que la plantación empieza a producir.

Cuadro 114
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Producción de Naranja Valencia
Inversión en Plantación
(Cifras en Quetzales)

Conceptos	Año 1	Año 2	Año 3	Total
INSUMOS				
Pilones injertos (300 x 7)	14,700			14,700
Abono 20-20-20 (2 x 7)	1,372	1,372	1,372	4,116
Abono urea (2 x 7)	1,190	1,190	1,190	3,570
Gramouxone (2 x 7)	560	560	560	1,680
Insecticida malation (2 x 7)	280	280	280	840
Total insumos:	18,102	3,402	3,402	24,906
MANO DE OBRA				
Preparación de tierra (25 x 7)	4,813			4,813
Ahoyado (11 x 7)	2,118			2,118
Siembra de pilones (4 x 7)	770			770
Abonado 20-20 (2 x 7)	385	385	385	1,155
Fertilización urea (2 x 7)	385	385	385	1,155
Limpia con agroquímicos (3 x 7)	578	578	578	1,734
Bonificación incentivo	2,742	408	408	3,558
Séptimo día	1,965	293	293	2,551
Total mano de obra:	13,756	2,049	2,049	17,854
OTROS COSTOS				
Cuotas patronales (6.67 %)	735	109	109	953
Prestaciones laborales (30.55%)	3,365	501	501	4,367
Imprevistos (10%)	3,596	606	606	4,808
Total otros costos:	7,696	1,216	1,216	10,128
DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES				
	1,250	1,250	1,250	3,750
Total costos capitalizados	40,804	7,917	7,917	56,638

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

En los tres años de formación de la plantación, se invertirá el 44% en insumos, el 32% en mano de obra y el 24% en otros costos. En cuanto a la distribución

de la inversión por años tenemos que para el año uno, se destinará el 72% de los recursos y para los años dos y tres el 14% respectivamente.

7.1.8.3 Inversión total

Representa todos los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto desde la formación de la plantación hasta el inicio de la producción. La integran la inversión fija y la inversión de capital de trabajo.

Cuadro 115
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Producción de Naranja Valencia
Inversión Total
(Cifras en Quetzales)

Conceptos	Sub-Total	Total
INVERSIÓN FIJA		234,638
Terrenos (7 x Q.12,000)	84,000	
Instalaciones	30,000	
Vehículos	50,000	
Mobiliario y equipo	6,000	
Herramienta agrícola	3,000	
Estudio técnico	5,000	
Inversión en plantación	56,638	
INVERSIÓN CAPITAL DE TRABAJO		95,152
Insumos	3,402	
Mano de obra	5,209	
Costos indirectos variables	2,568	
Gastos de administración	83,973	
Total inversión		329,790

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

Se destinará proporcionalmente a inversión fija el 71% y al capital de trabajo el 29%, del total de los recursos, dentro de los primeros cuatro años.

7.1.8.4 Financiamiento

El proyecto será financiado en su mayor parte con fondos propios o de origen interno por Q.243,790.00, integrados así: aportación de terrenos Q.84,000.00, mano de obra (en especie) Q.23,174.00, aportes en efectivo Q.136,616.00; lo demás con fondos de fuentes externas Q.86,000.00, según transcurran los diferentes ciclos productivos. El cultivo de naranja valencia, es de carácter permanente, por consiguiente, los primeros años, desde la preparación de la tierra y plantación de los árboles, hasta el momento que empieza la producción transcurren tres años y medio, los cuales originan necesidades de efectivo, que será aportado internamente por los asociados conforme se desarrollen los ciclos, con el valor de sus tierras, fuerza de trabajo y efectivo; se completará con un crédito externo de origen bancario.

Cuadro 116
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Producción de Naranja Valencia
Plan de Financiamiento
(Cifras en Quetzales)

Conceptos	Total	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
INVERSION FIJA	234,638	132,804	7,917	7,917	86,000
Terrenos (7 Mz.x Q.12,000)	84,000	84,000			
Instalaciones	30,000				30,000
Vehículos	50,000				50,000
Mobiliario y equipo	6,000				6,000
Herramienta agrícola	3,000	3,000			
Estudio técnico	5,000	5,000			
Plantación	56,638	40,804	7,917	7,917	
CAPITAL DE TRABAJO	95,152	0	0	0	95,152
Insumos	3,402				3,402
Mano de obra	5,209				5,209
Costos indirectos variables	2,568				2,568
Gastos de administración	83,973				83,973
Total:	329,790	132,804	7,917	7,917	181,152

Origen del financiamiento

Interno (Aport. bienes)	84,000	84,000			
Interno (Aport. mano obra)	23,174	17,856	2,659	2,659	
Interno (Aport. efectivo)	136,616	30,948	5,258	5,258	95,152
Externo (Prest. bancario)	86,000				86,000
Total:	329,790	132,804	7,917	7,917	181,152

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

Es importante destacar que el 74% del proyecto se financiará con fondos propios o de origen interno y el 26% con fondos de origen externo provenientes del sistema bancario.

El financiamiento externo se obtendrá en el cuarto año o inicio del ciclo productivo, para la construcción de instalaciones, compra de vehículo y

mobiliario y equipo, mediante un crédito bancario por ochenta y seis mil quetzales (Q.86,000.00) a una tasa estimada del 22% de interés anual, pagadero en tres años, según el siguiente cuadro de amortización.

Cuadro 117
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Producción de Naranja Valencia
Amortización Préstamo a 3 Años y Pago de Intereses 22% Anual

Años	Intereses Q.	Amortización Q.	Saldo Q.
Valor inicial			86,000
1 (Cuarto)	18,920	28,667	57,333
2 (Quinto)	12,613	28,667	28,666
3 (Sexto)	6,307	28,666	-

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

7.1.8.5 Presupuesto de caja

Para la adecuada administración de los recursos financieros se incluye la proyección de los flujos de ingresos y egresos de fondos durante los primeros seis años del proyecto. Se establece la liquidez y los ciclos en los que se necesitarán mayores partidas de efectivo. Además permitirá planear la captación de recursos en la fase de formación de la plantación y en la fase productiva.

En cuanto a la administración del efectivo, tenemos que para los primeros tres años o de formación de la plantación, los recursos financieros mantienen un saldo razonable y a partir de que inicia la producción, aumenta el flujo de efectivo y el saldo de caja.

Cuadro 118
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Producción de Naranja Valencia
Presupuesto de Caja
(Cifras en Quetzales)

Conceptos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
INGRESOS	30,948	5,258	5,258	370,152	262,500	420,000
Ventas				189,000	262,500	420,000
Aport. asociados	30,948	5,258	5,258	95,152		
Préstamo bancario				86,000		
EGRESOS	26,102	3,402	3,402	245,165	179,954	228,783
Estudio técnico	5,000					
Compra herramienta	3,000					
Compra insumos	18,102	3,402	3,402	3,402	3,402	3,402
Mano obra, cuotas y Prestaciones				6,761	8,359	11,776
Gastos variables venta				1,700	3,250	6,300
Gastos administración				83,973	83,973	83,973
Interés préstamo				18,920	12,613	6,307
Amortización préstamo				28,667	28,667	28,666
Impuesto sobre la renta				15,742	39,690	88,359
Instalaciones				30,000		
Vehículos				50,000		
Mobiliario y equipo				6,000		
FLUJO NETO DE EFECTIVO						
Saldo inicial	0	4,846	6,702	8,558	133,545	216,091
Ingresos	30,948	5,258	5,258	370,152	262,500	420,000
Egresos	26,102	3,402	3,402	245,165	179,954	228,783
Saldo final	4,846	6,702	8,558	133,545	216,091	407,308

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

7.1.8.6 Estados financieros y anexos

Son Informes especiales que permiten a la administración y a los asociados obtener información sobre la posición financiera y su grado de liquidez. Muestra

las posibilidades reales que tiene para operar y generar sus recursos financieros en efectivo, sobre todo, la rentabilidad de la Asociación.

7.1.8.7 Costo de producción

Relaciona las áreas de cultivo, capacidad productiva y tiempo que se proyecta, asimismo los costos – beneficios - volumen de producción, el grado de eficiencia y productividad, además permite la planificación y el control de la producción.

Cuadro 119
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Producción de Naranja Valencia
Estado de Costo Directo de Producción
(Cifras en Quetzales)

Conceptos	Año 4	Año 5	Año 6
INSUMOS			
Abono 20-20-20 (2 x 7)	1,372	1,372	1,372
Abono urea (2 x 7)	1,190	1,190	1,190
Gramouxone (2 x 7)	560	560	560
Insecticida malation (2 x 7)	280	280	280
Total insumos:	3,402	3,402	3,402
MANO DE OBRA			
Abonado 20-20 (2 x 7)	385	385	385
Fertilización urea (2 x 7)	385	385	385
Limpia con agroquímicos (3 x 7)	578	578	578
Cosecha (5000 U x Jornal)	2,079	2,888	4,620
Bonificación incentivo	1,038	1,284	1,808
Séptimo día	744	920	1,296
Total mano de obra:	5,209	6,440	9,072
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES			
Cuotas patronales (6.67 %)	278	344	485
Prestaciones laborales (30.55%)	1,274	1,575	2,219
Imprevistos (10%)	1,016	1,176	1,518
Total costos indirectos:	2,568	3,095	4,222
Total costo directo producción:	11,179	12,937	16,696
Producción total en unidades	378,000	525,000	840,000
Año 4 (7 x 300 x 180)			
Año 5 (7 x 300 x 250)			
Año 6 (7 x 300 x 400)			
Costo por unidad	0.03	0.02	0.02

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

Los elementos del costo tienen diferente comportamiento en la fase productiva: los insumos tienden a ser consistentes año con año, dado que los árboles requieren de los mismos cuidados, sin embargo, la mano de obra y costos

indirectos tienden a aumentar conforme se incrementan las unidades (naranjas) producidas por árbol, hasta que alcanzan la madurez alrededor de los diez años.

7.1.8.8 Estado de resultados proyectado

Refleja los resultados netos económicos de la Asociación, con sus ingresos, costos, gastos de operación y gastos financieros en que se incurren durante el período de años planificado, dando a conocer las utilidades y beneficios.

Cuadro 120
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Producción de Naranja Valencia
Estado de Resultados
(Cifras en Quetzales)

Conceptos	Año 4	Año 5	Año 6
VENTAS	189,000	262,500	420,000
COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	11,179	12,937	16,696
Insumos	3,402	3,402	3,402
Mano de obra	5,209	6,440	9,072
Costos indirectos variables	2,568	3,095	4,222
Ganancia bruta en ventas	177,821	249,563	403,304
GASTOS VARIABLES DE VENTA	1,700	3,250	6,300
Fletes y acarreos	1,000	2,000	4,000
Material empaque y embalaje	500	1,000	2,000
Varios	200	250	300
Ganancia marginal	176,121	246,313	397,004
COSTOS FIJOS DE PRODUCCIÓN	9,246	8,496	8,496
Depreciación herramienta agrícola	750		
Amortización de plantación	8,496	8,496	8,496
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	97,173	97,173	97,173
Sueldos	49,200	49,200	49,200
Bonificación incentivo	9,000	9,000	9,000
Cuotas patronales (6.67 %)	3,282	3,282	3,282
Prestaciones laborales (30.55%)	15,031	15,031	15,031
Papelería y útiles	500	500	500
Energía eléctrica	960	960	960
Depreciaciones	12,700	12,700	12,700
Amortización estudio técnico	500	500	500
Combustibles y lubricantes	6,000	6,000	6,000
GASTOS FINANCIEROS	18,920	12,613	6,307
Intereses (22%)	18,920	12,613	6,307
Ganancia antes impuesto sobre la renta	50,782	128,031	285,028
Impuesto sobre la renta (31%)	15,742	39,690	88,359
Ganancia neta	35,040	88,341	196,669

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

Al analizar los resultados proyectados para tres años, encontramos: Que en el año cuatro (inicio de la fase productiva), se obtiene una ligera ganancia, pero, ésta aumenta para el año cinco en un 252% y del año cinco al seis también se incrementa en un 561%. Para los siguientes años, también se espera que la utilidad crezca, pero, porcentualmente irá en descenso a medida que los árboles lleguen a su madurez (año diez), donde la producción alcanzará su curva normal. En consecuencia, estos resultados hacen atractiva la inversión, dado que se estima que los árboles tienen una vida productiva aproximada de más de quince años.

Cuadro 121
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Producción de Naranja Valencia
Depreciaciones y Amortizaciones
(Cifras en Quetzales)

Activos	Base	%	Valor
Instalaciones	30,000	5	1,500
Vehículos	50,000	20	10,000
Mobiliario y equipo	6,000	20	1,200
Herramienta agrícola	3,000	25	750
Estudio técnico	5,000	10	500
Plantación	56,638	15	8,496
Total:	150,638		22,446

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

La cédula de depreciaciones y amortizaciones, Integra los rubros de activos sujetos a depreciación o amortización, los porcentajes y montos aplicables a cada período productivo, según el artículo 19 del Decreto número 26-92 y sus reformas de la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

7.1.9 Evaluación

Tiene como finalidad demostrar la viabilidad financiera del proyecto, a través de la utilización de herramientas simples, debido a que no se considerará el valor del dinero en el tiempo.

7.1.9.1 Evaluación financiera.

Para medir los resultados del proyecto y comprobar su rentabilidad se presenta la siguiente evaluación.

- Tasa de Recuperación de la Inversión en forma porcentual.

Cuadro 122
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Producción de Naranja Valencia
Tasa de Recuperación de la Inversión
(Cifras en Quetzales)

Años	Ganancia	Amortización		Recuperación	
		Préstamo	Inversión	Inversión %	Acumulado %
4	35,040	28,667	329,790	2	2
5	88,341	28,667	329,790	18	20
6	196,669	28,666	329,790	51	71

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

En los primeros tres años de producción y venta se recuperará el 71% del monto total invertido, por lo que, en la medida que las plantaciones alcancen su madurez el porcentaje de recuperación aumentará significativamente.

- Tiempo de Recuperación de la Inversión.

Cuadro 123
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Producción de Naranja Valencia
Tiempo de Recuperación de la Inversión
(Cifras en Quetzales)

Años	Inversión	Utilidad	Amortización Préstamo	Deprecia- ciones	Recupe- ración	Recuperación Acumulada
1 (4)	329,790	35,040	28,667	13,450	- 7,077	- 7,077
2 (5)		88,341	28,667	12,700	46,974	39,897
3 (6)		196,669	28,666	12,700	155,303	195,200
4 (7)		196,669	-	12,700	183,969	379,169

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

De mantenerse la tendencia de la producción, el tiempo de recuperación es de 4 años a partir del cuarto año, en que inicia la fase productiva.

- Retorno al capital.

Cuadro 124
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Producción de Naranja Valencia
Retorno al Capital
(Cifras en Quetzales)

Años	Ganancia	Amortización Préstamo	Intereses	Deprecia- ciones	Retorno	Acumulado
4	35,040	28,667	18,920	13,450	38,743	38,743
5	88,341	28,667	12,613	13,450	85,737	124,480
6	196,669	28,666	6,307	13,450	187,760	312,240

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

El retorno de capital es la diferencia entre la utilidad y la amortización del préstamo, los intereses pagados por el financiamiento y las depreciaciones. Lo que significa: que en cada período se recupera parte de la inversión.

- Tasa de retorno al capital.

Cuadro 125
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Producción de Naranja Valencia
Tasa de Retorno al Capital

Años	Retorno al Capital Q.	Inversión Q.	Recuperación %	Acumulado %
4	38,743	329,790	12	12
5	85,737	329,790	26	38
6	187,760	329,790	57	95

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

La tasa de retorno al capital va del 12 al 57% para los primeros tres años productivos, lo que hace atractiva la inversión para los asociados. Se considera que las tasas pasivas en el mercado financiero oscilan entre el 0.5 y el 7% anual. La tasa de retorno calculada para estos primeros tres años es relativamente conservadora, porque se aplicó a un período en que las plantaciones empiezan a producir, por lo tanto, aumentará en relación directamente proporcional al incremento de la producción, por el factor madurez de la planta.

- Punto de Equilibrio: Es donde se nivelan los ingresos y los gastos o sea donde la Asociación no gana ni pierde.

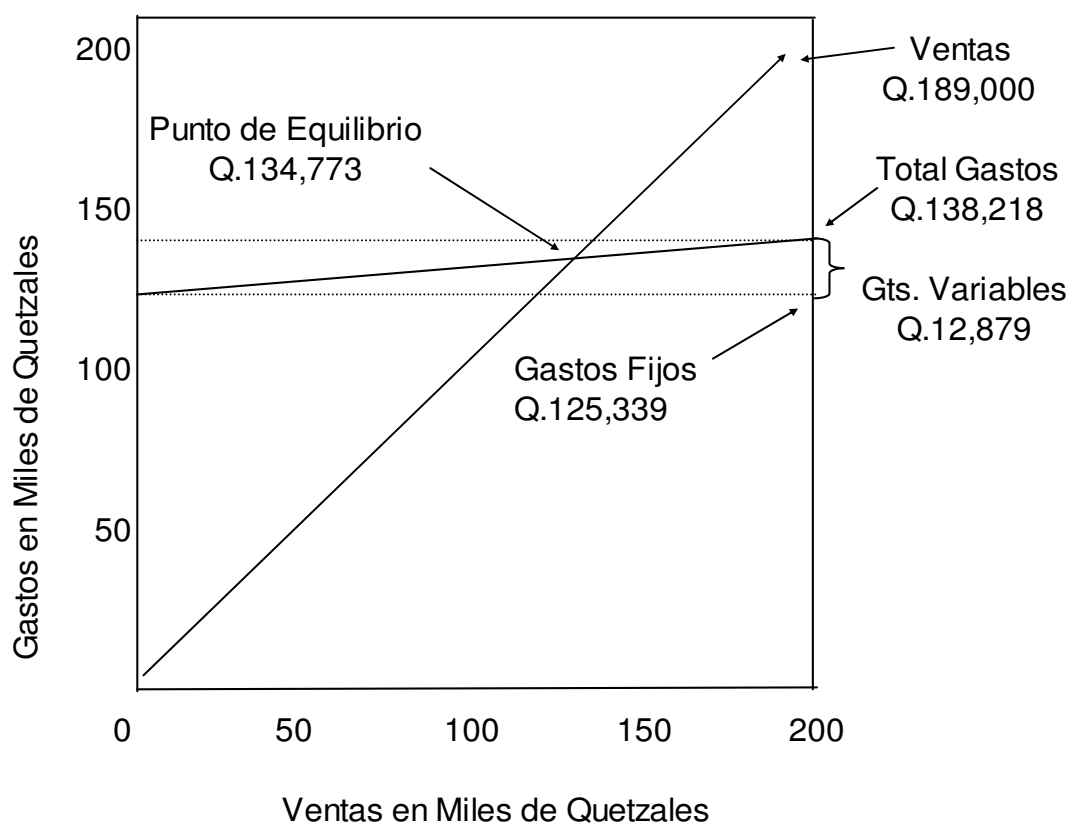
Cuadro 126
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Producción de Naranja Valencia
Punto de Equilibrio

Años	Gastos Fijos Q.	Ganancia Marginal %	Punto Equilibrio Valores Q.
4	125,339	93	134,773
5	118,282	94	125,832
6	111,976	95	117,869

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

El punto de equilibrio calculado para cada año, es relativamente bajo, dado que estas plantaciones requieren de poco mantenimiento; y significa que es necesario alcanzar este monto en ventas, para cubrir los gastos normales del período, para no perder ni ganar. Se calculó con base en el Estado de Resultados proyectado para los primeros tres años productivos.

Gráfica 39
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Producción de Naranja Valencia
Punto de Equilibrio
Año 4



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

- Porcentaje margen de seguridad

Cuadro 127
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Producción de Naranja Valencia
Porcentaje Margen de Seguridad

Años	Gastos Fijos Q.	Ganancia Marginal Q.	Margen de Seguridad %
4	125,339	176,121	71
5	118,282	246,313	48
6	111,976	397,004	28

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

El porcentaje de margen de seguridad nos indica que las ventas pueden disminuir hasta este porcentaje sin producir pérdidas. El resultado de este análisis se considera razonable para los primeros tres años de producción.

7.1.9.2 Impacto social

En el sector agrícola la problemática de falta de empleo ha estado relacionada a los niveles de pobreza y la mayoría de comunidades aspiran (al menos en teoría) a conseguir trabajo, es decir, a que todos quienes quieran trabajar puedan hacerlo. La educación de adultos, la asistencia técnica y financiera son temas esenciales en el momento de erradicar el desempleo, para tener una sociedad estable y próspera. El ideal de igualdad de oportunidades, la legislación y los Acuerdos de Paz pretenden aumentar al máximo las oportunidades de trabajo digno. Pero en realidad, esto sólo se logra poniendo en marcha programas que enseñen a las comunidades que se pueden cambiar las prácticas de monocultivos en que basan el sustento de sus familias, porque estas prácticas agotan la tierra y disminuyen paulatinamente su rendimiento.

Las plantaciones de naranja se constituyen en una de las variantes de cultivo para lograr empleo permanente, para las familias asociadas, proporcionan un producto con demanda creciente, por lo tanto, un buen precio en el mercado que asegura la recuperación de los costos y les permite obtener beneficios que con la adecuada orientación pueden destinarse en parte a mejorar la educación y bienestar de las familias. Asimismo al reinvertir los excedentes en mejorar las prácticas del cultivo, con nuevas tecnologías, generando en consecuencia, un crecimiento sostenible.

Es importante puntualizar que dentro de los beneficios sociales, adquiere particular importancia el hecho de que las plantaciones de naranja también constituyen un proceso de reforestación, por lo tanto compatible con el mantenimiento del ecosistema, lo que hace exitoso el proyecto desde el contexto social.

7.2 PROYECTO: CENTRO DE ACOPIO DE GRANOS

La actividad agrícola es la explotación productiva más importante del Municipio, sin embargo, los productores no cuentan con las condiciones necesarias que les permitan obtener mejores rendimientos. De acuerdo con lo anterior se hace necesaria la creación de una organización que proporcione los servicios de venta de insumos, asistencia técnica, transporte de la producción de los agricultores al centro de acopio, alquiler de equipo como desgranadores y la comercialización de sus productos, especialmente de maíz y frijol.

Justificación del proyecto

De los resultados obtenidos en la investigación de campo se determinó, que en el Municipio se carece de una estructura organizacional de productores agrícolas, lo que tiene como consecuencia que vendan su producción en forma individual a acopiadores camioneros y mayoristas, los cuales determinan el precio de compra; por consiguiente, los productores están condicionados a vender al precio establecido por éstos. Por esta razón es importante la apertura de un centro de acopio, el cual prestará los servicios necesarios para mejorar la producción y lograr un desarrollo económico a los pobladores del lugar.

7.2.2 Objetivos

El proyecto de inversión del centro de acopio tiene como objetivo organizar a los productores agrícolas para utilizar la infraestructura existente en el Municipio.

General

Organizar a los productores de granos básicos, inicialmente maíz y frijol, por medio de una cooperativa, para obtener asesoría técnica, incrementar la producción y mejorar la comercialización de la misma.

Específicos

Implementar sistemas de control en los procedimientos, que faciliten el alcance de las metas de producción y comercialización propuestas, para contribuir al desarrollo económico y social de la región.

Brindar asistencia técnica, a través capacitaciones coordinadas con instituciones públicas y privadas, para incrementar los niveles de producción.

Hacer las negociaciones necesarias con las entidades financieras que ofrecen apoyo a esta actividad productiva para facilitar una apertura a planes de financiamiento externo.

7.2.3 Estudio de mercado

La finalidad de este estudio es establecer si hay o no demanda del producto, para justificar la ejecución de la propuesta de inversión.

A continuación se presenta el análisis del producto, oferta, demanda, precios y comercialización.

7.2.3.1 Producto

El producto principal del centro de acopio será servir de intermediario entre los productores y los compradores, al ofrecer un servicio de comercialización de la producción agrícola del lugar, además de facilitar el acceso al financiamiento externo, venta de insumos y capacitación de mano de obra operativa en los procesos técnicos productivos. Por lo anterior los productos que se analizarán son el maíz y el frijol, que serán los granos básicos que reunirá la organización que se integrará para tal fin.

7.2.3.2 Oferta

Es la cantidad de productos, artículos o servicios que un productor, está en disposición de vender, en tiempo y precio adecuado. El centro de acopio reunirá la producción para satisfacer la demanda inicialmente del mercado local y regional. A continuación se presentan los datos de la oferta total del maíz y frijol, en el ámbito local. El período histórico corresponde del año 1997 al 2002, a partir del 2003 son datos estimados, porque son los años de vida útil que se estimó para el proyecto.

Cuadro 128

Municipio de Jerez, Jutiapa

Oferta Total de la Producción de Maíz

Período: 1997 – 2006

(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Oferta total
1997	8,038.5	8,038.5
1998	8,287.1	8,287.1
1999	8,543.4	8,543.4
2000	8,807.6	8,807.6
2001	9,080.0	9,080.0
2002	a/ 9,332.2	9,332.2
2003	9,592.5	9,592.5
2004	9,852.8	9,852.8
2005	10,113.1	10,113.1
2006	10,373.4	10,373.4

a/ Datos proyectados por medio del método de mínimos cuadrados

1/ $YC = a + bx$, en donde $a = 8,551.3$, $b = 260.3$ y $x = 3$, para el año 2002.

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

Como se observa en el cuadro anterior, la oferta tiene un incremento promedio de 260 quintales anuales, sin embargo, los productores no tienen ningún incentivo para comercializar su producción, por lo que se considera conveniente la creación de un centro de acopio, que reúna la cosecha de la localidad, y que ofrezca mejores precios de venta.

En el siguiente cuadro se presenta la oferta total de frijol que equivale a la producción que se obtiene en el Municipio:

Cuadro 129

Municipio de Jerez, Jutiapa

Oferta Total de la Producción de Frijol

Período: 1997 – 2006

(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Oferta total
1997	968.5	968.5
1998	998.5	998.5
1999	1,029.3	1,029.3
2000	1,061.2	1,061.2
2001	1,094.0	1,094.0
2002	a/ 1,124.2	1,124.2
2003	1,155.5	1,155.5
2004	1,186.8	1,186.8
2005	1,218.1	1,218.1
2006	1,249.4	1,249.4

a/ Datos proyectados por medio del método de mínimos cuadrados

1/ $YC = a + bx$, en donde $a = 1,030$. y $b = 31.3$, $y = 3$, para el año 2002.

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

Al analizar el cuadro anterior se registra una oferta creciente, se observa un incremento promedio de 31 quintales anuales, esta cantidad no es significativa porque los productores siembran la misma extensión con los métodos productivos todos los años, situación provocada por la falta de organización de los agricultores para unificar esfuerzos en la búsqueda de nuevas técnicas productivas y en para la aplicación de un proceso de comercialización eficiente.

7.2.3.3 Demanda total a comercializar

Es la cantidad de productos, bienes, artículos y servicios que un comprador está dispuesto a pagar para satisfacer sus necesidades, las cuales están en función de tiempo, ingresos, gustos y preferencias.

El centro de acopio de granos concentrará la producción del Municipio para ofrecer un precio justo al productor, el mercado para el proyecto de acopio de granos básicos, en este de caso de maíz y frijol, está constituida por la demanda local, la cual se determinó según la cantidad de quintales que se destinan para la venta.

En el siguiente cuadro se muestra la producción de maíz para el período analizado que se comercializa:

Cuadro 130
Municipio de Jerez, Jutiapa
Demanda Total a Comercializar de la Producción de Maíz
Período: 1997 – 2006
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	% Que se Comercializa	Demanda Total que se Comercializa
1997	8,038.5	6,440.4	6,440.4
1998	8,287.1	6,639.6	6,639.6
1999	8,543.4	6,844.9	6,844.9
2000	8,807.6	7,056.6	7,056.6
2001	9,080.0	7,274.9	7,274.9
2002	9,332.2	7,477.0	7,477.0
2003	9,592.5	7,685.5	7,685.5
2004	9,852.8	7,894.1	7,894.1
2005	10,113.1	8,102.6	8,102.6
2006	10,373.4	8,311.2	8,311.2

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

En el año 2001 se obtuvo la cantidad de 9,080 quintales de los cuales el 80.12% (7,275 quintales) se destina para la venta y el resto, 19.88% (1,085 quintales) para el autoconsumo. Para el resto de los años se destina el mismo porcentaje.

En el siguiente cuadro se presenta el porcentaje de la producción que se destina para la venta:

Cuadro 131
Municipio de Jerez, Jutiapa
Demanda Total a Comercializar de la Producción de Fríjol
Período: 1997 – 2006
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	% Que se Comercializa	Demanda Total que se Comercializa
1997	968.5	823.2	823.2
1998	998.5	848.7	848.7
1999	1,029.3	874.9	874.9
2000	1,061.2	902.0	902.0
2001	1,094.0	929.9	929.9
2002	1,124.2	955.6	955.6
2003	1,155.5	982.2	982.2
2004	1,186.8	1,008.8	1,008.8
2005	1,218.1	1,035.4	1,035.4
2006	1,249.4	1,062.0	1,062.0

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

En el año 2001 se obtuvo la cantidad de 1,094 quintales de los cuales el 85% (930 quintales) se destina para la venta y el resto, 15% (164 quintales) para el autoconsumo. Para el resto de años se destina el mismo porcentaje.

7.2.3.4 Demanda de Insumos a utilizar

Es la cantidad de fertilizante que el productor necesita para cultivar cierta extensión de tierra, en el caso del centro de acopio de granos básicos, es la cantidad de insumos que tiene que tener a la disposición para poder cubrir los requerimientos para el cultivo del grano.

Cuadro 132		
Municipio de Jerez, Jutiapa		
Insumos a Utilizar en la Producción de Maíz y Fríjol		
Año 2002		
(Cifras en Quintales)		
Insumo	Unida de Medida	Total Insumos a Comprar
Gramoxone	5 lit	4,490
Gesaprin	1 Lib	22,130
Urea	1 qq	4,490
Folidol	1 lit	4,490
16-20-0	1 qq	4,490
TOTAL		40,090
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002		

En el cuadro anterior se detallan los insumos que el centro de acopio proporcionará a los productores para la producción del maíz y fríjol, de los cuales se utilizarán, de gramoxone 4,490 litros, 22,130 litros de de gesaprin, 4,490 quintales de urea, 4,490 litros de folidol y 4,490 quintales de 16-20-0, todo lo anterior es lo que los productores consumen para cultivar la totalidad de la producción del Municipio, se tomará esta proyección para los primeros cinco años del proyecto.

7.2.3.5 Precios

“Es la cantidad monetaria que se paga por un producto o servicio que satisfaga una necesidad.”³³ El precio sugerido de acuerdo a la estimación de costos y rentabilidad del proyecto, será de Q.65.00 el quintal de maíz y de Q. 200.00 el de fríjol.

7.2.3.6 Comercialización

“El sistema de comercialización, es un mecanismo primario para coordinar las actividades de producción, distribución y consumo. Visto de esa manera, el

33 Gilberto Mendoza. Op. Cit. Pág. 5

mercadeo incluirá las actividades de intercambio asociadas con la transferencia de los derechos de propiedad de un producto, la manipulación física de los productos y los trámites institucionales necesarios para facilitar esas actividades.”³⁴

Para que este proceso sea eficaz, se creará una cooperativa que se denominará “Cooperativa Agrícola Integral, R. L.”, que reunirá la producción de granos básicos de la localidad, especialmente de maíz y frijol, para su posterior distribución en el mercado local y regional.

Proceso de comercialización

Las etapas participantes en este proceso son: concentración, equilibrio y dispersión.

Concentración

El lugar de acopio estará en las instalaciones de la cooperativa, y tendrá las condiciones óptimas para asegurar la calidad del maíz y frijol, para evitar la humedad y la proliferación de insectos y animales que puedan dañar los granos.

³⁴ Idem. Pág. 460

Equilibrio

Este proceso consiste en ajustar la oferta y la demanda de un producto, en consideración del tiempo, calidad y cantidad. Permite mantener y preservar la existencia de los productos, desde el momento de su producción hasta su utilización. Esta función estará a cargo del centro de acopio, que reunirá toda la producción de la localidad y lugares aledaños, le dará un tratamiento de curación a los granos para evitar que se humedezca o que sea comido por ratas, para luego venderlo cuando en el mercado se ofrezcan mejores precios.

Dispersión

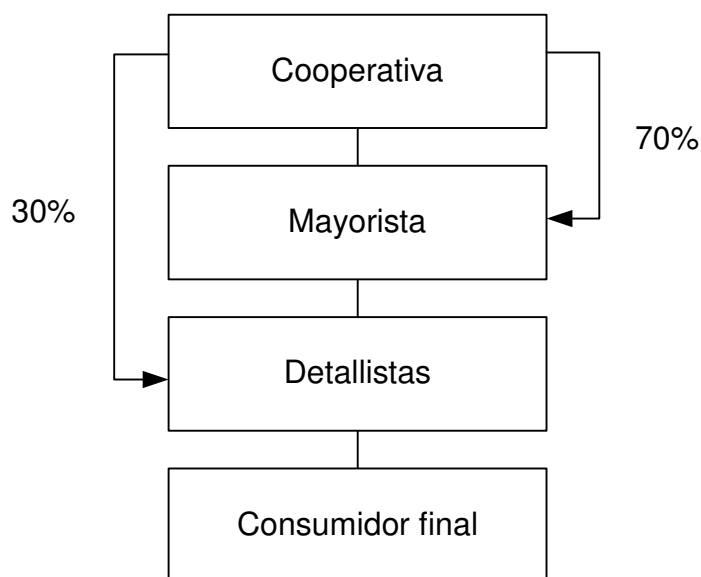
Se refiere al traslado del producto a los consumidores en cantidad, tiempo y calidad requerida. Se iniciará en el momento en que la cooperativa venda el 70% de maíz y frijol al mayorista que serán las empresas agroindustriales, y el 30% a los detallistas que estarán conformados por los dueños de puestos de mercado, tiendas y depósitos. Todo este proceso está en función de la calidad de los productos, factor determinante para fijar el precio y el mercado al que estará destinada la producción. Todo este proceso se inicia desde el centro de acopio hacia el mercado local y regional. El transporte estará a cargo de los compradores.

Operaciones de la comercialización

Establece la importancia y el papel que desempeña cada participante, a través de los canales y márgenes de comercialización.

Canales de comercialización: para el caso del centro de acopio, el canal que se utilizará se visualiza en la gráfica siguiente:

Gráfica 40
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Centro de Acopio de Granos Básicos
Canal de Comercialización
Año 2002



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

El mayor porcentaje de la producción será distribuido por la cooperativa al mayorista, quién llegará directamente hasta el centro de acopio, para comprarlo.

Márgenes de comercialización: con base el precio de Q. 75.00 por quintal de maíz, que será el que establezca la cooperativa, se espera obtener los márgenes de comercialización que a continuación se detallan.

Cuadro 133
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Centro de Acopio de Granos Básicos
Márgenes de Comercialización del Maíz
Año 2002
(Cifras en Quetzales)

Instituciones	Precio venta	MBC*	Costo mercadeo	MNC*	R/ inversión *	sobre Partici- pación %
Cooperativa	65.00					66.66
Venta de 1 qq. De maíz						
Mayorista	75.00	15.00	1.02	13.98	23.33	16.67
Transporte			0.75			
Almacenamiento			0.05			
Carga y descarga			0.22			
Detallista	90.00	15.00	1.25	13.75	18.33	16.67
Transporte			0.75			
Puesto de mercado			0.50			
Totales		30.00	2.27	27.73		100.00

* MBC = Margen bruto de comercialización

* MNC = Margen neto de comercialización

* R/S inversión = Rendimiento sobre inversión

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

En el cuadro anterior, se observa que la participación de la cooperativa, es satisfactoria, si se considera que asumirá los riesgos de pérdidas físicas del grano al descuidar las normas de calidad para su preservación, almacenamiento y otros costos, los intermediarios obtendrán en promedio el 21.06% por distribuir el maíz y frijol al consumidor final.

En el siguiente cuadro se presentan los márgenes de comercialización para el frijol:

Cuadro 134
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Centro de Acopio de Granos Básicos
Márgenes de Comercialización del Frijol
Año 2002
(Cifras en Quetzales)

Instituciones	Precio venta	MBC*	Costo mercadeo	MNC*	R/ sobre inversión *	Partici- pación %
Cooperativa	200.00					80.00
Venta de 1 qq. De maíz						
Mayorista	225.00	25.00	1.02	23.98	11.99	10.00
Transporte			0.75			
Almacenamiento			0.05			
Carga y descarga			0.22			
Detallista	250.00	25.00	1.25	23.75	10.55	10.00
Transporte			0.75			

Puesto de mercado	0.50			
Totales	50.00	2.27	47.73	100.00

* MBC = Margen bruto de comercialización

* MNC = Margen neto de comercialización

* R/S inversión = Rendimiento sobre inversión

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

En el cuadro anterior, se observa que el mayor porcentaje de participación en los márgenes de comercialización lo tiene la cooperativa, lo que se considera satisfactorio.

7.2.3.7 Utilidad en la venta de insumos

Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor final y el costo del centro de acopio. Se inicia desde el precio del productor hasta las diversas actividades de la comercialización, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 135
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto Centro de Acopio de Granos
Utilidad por Venta de Insumos
Año 2002
(Cifras en Quetzales)

Producto	Costo Centro de Acopio	Utilidad	Precio Centro de Acopio
Gramoxone	105	9	116
Gesaprin	10	17	12
Urea	78	10	87
Folidol	46	10	51
16-20-0	55	10	61

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

Gramoxone

En el gramoxone el centro de acopio obtendrá una utilidad del 9%, esto equivale Q 11.00 de ganancia, el precio para el productor será de Q 116.00.

Gesaprin

En la venta del gesaprin el centro de acopio obtendrá una utilidad del 17%, esto equivale a ganar Q 11.00 por libra, el precio para el productor será de Q 12.00.

Urea

En la venta de urea el centro de acopio obtendrá una utilidad del 10%, esto equivale a ganar Q 9.00 por quintal, el precio para el productor será de Q 87.00.

Folidol

En la venta de folidol el centro de acopio obtendrá una utilidad del 10%, esto equivale a ganar Q 5.00 por litro, el precio para el productor será de Q 51.00 por cada unidad de venta.

Fertilizante 16-20-0

La utilidad en la venta de este insumo es del 10%, esto equivale a ganar Q 6.00 por quintal, el precio para el productor será de Q 61.00 por cada quintal.

Margen de utilidad aplicando costos fijos y variables

Los márgenes de utilidad aplicando los costos fijos y variables son aceptables para el centro de acopio y para el asociado, esto permitirá que el productor baje sus costos de producción y que obtenga una mayor ganancia.

Comercialización de servicios

El proyecto de inversión tiene como objetivo organizar a los productores agrícolas a concentrar la cosecha en un centro de acopio, obteniendo un precio

justo de la producción, capacitación, asesoría técnica, venta de insumos a buen precio y financiamiento.

7.2.4.1. Recursos

Los recursos son indispensables para que lo planificado sea una realidad. Para ejecutar todas las actividades es necesario contar con los recursos humanos, materiales y financieros los cuales serán de utilidad para que todos los servicios disponibles cumplan con los objetivos deseados, también dentro de los recursos se toma en cuenta al Alcalde y su Corporación Municipal, para que este proyecto sea propio del lugar y sus autoridades se identifiquen con el centro de acopio.

Humanos

De los recursos este es el más importante. Es el responsable de planificar, ejecutar y evaluar los planes en el centro de acopio, uno de los requisitos es que se debe tener mucha vocación de servicio para ocupar los diferentes puestos en la organización y serán seleccionados en asamblea general la cual estará formada por los productores. De la asamblea se conformará una junta directiva, la que será responsable de seleccionar el recurso humano idóneo, para la comisión de vigilancia, administrador, secretaria contadora, encargado de bodega, comercializador, capacitador y guardián vigilante.

Materiales

El Municipio actualmente cuenta con un edificio, el cual fue creado para que en sus instalaciones funcionara una cooperativa de café. En la actualidad debido a la baja del precio del café este edificio no se utiliza, por lo que las instalaciones son adecuadas para implementar el centro de acopio, cuenta con una área de oficinas, rampa para carga, descarga y una amplia bodega para almacenar el producto, es un lugar accesible para que los productores y compradores puedan

reunirse para concentrar y negociar su producción. Se necesita mobiliario y equipo el cual se describe a continuación:

Escritorios

Sillas

Archivos de metal

Mostrador de madera

Máquina sumadora

Equipo de cómputo

Estanterías de metal

Desgranadora

Tarima de madera

Troquel para el ingreso de la producción

Teléfono

Financieros

Este recurso estará integrado por la aportación de los asociados y crédito comercial otorgado por las empresas distribuidoras de insumos agrícolas.

7.2.4.2. Análisis y oportunidades de mercado

Es necesario determinar el nivel y tendencia de la demanda, así como la ubicación geográfica, este análisis permite estar enterado de las necesidades y preferencias de los productores, según la investigación realizada en el lugar se observó que no tienen un lugar específico para concentrar la producción y que carecen de varios servicios. Esto significa que la demanda de estos servicios es creciente y que sería de mucho beneficio para los productores de Jerez y Municipios aledaños.

Posicionamiento en el mercado

El posicionamiento de un servicio en el mercado depende de las estrategias que se implementen a fin de ayudar a la organización a competir en una forma más

efectiva en el mercado, lo que es necesario aclarar es que los servicios y beneficios disponibles en el lugar, motivarán a los productores o compradores a elegir o hacer uso de esta institución o buscar otra opción, el centro de acopio que funcionará en la Cooperativa Jerez de la Frontera, R.L. Tendrá a la disposición de los productores una variedad de servicios, los cuales serán de beneficio desde la preparación de la tierra hasta la venta de la producción, capacitación constante para mejorar las técnicas de cultivo, insumos a buen precio y financiamiento para la producción.

7.2.4.3. Servicios disponibles al productor

Para que el proyecto sea un éxito se detallarán los servicios que el productor recibirá y las características de los mismos, de esta manera se tendrá un parámetro de comparación con los existentes en el mercado y sus respectivos beneficios.

Precio justo en el pago de la producción

En la actualidad quien fija el precio de compra de la producción es el camionero acopiador y en algunas oportunidades los mayoristas, esto significa que en la mayoría de los casos el productor no recibe un pago justo por su producto. Este es uno de los servicios que el centro de acopio tendrá a la disposición del asociado, el encargado de comercialización estará constantemente informado de los precios existentes en el mercado. Esto le permitirá hacer los contactos necesarios para conseguir compradores potenciales y negociar el mejor precio de venta de la producción, se buscará el beneficio de todos los asociados, además no tendrán que estar buscando compradores.

Venta de la producción con anticipación

El encargado de comercialización establecerá una base de datos en la cual ingresará datos generales del productor asociado, tamaño del terreno, tipo de producto y quintales producidos. Esto será de utilidad para que con

anticipación se tenga un dato total de la producción y se busquen los contactos necesarios para vender la producción. El producto se puede vender a empresas procesadoras, mayoristas y detallistas.

Servicio de desgranadora para los asociados del centro de acopio

La desgranadora será de uso prioritario de los asociados, actualmente existe una persona en el Municipio que presta este servicio, el precio es de Q 2.00 por quintal, el centro de acopio ofrecerá este servicio en la finca del productor y el precio será de Q 1.00 por quintal, para los no asociados el costo será de Q 2.00 y proporcionará el servicio siempre y cuando no la esté utilizando ningún productor asociado.

Cuadro 136
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Centro de Acopio de Granos
Margen Alquiler de Desgranadora
Año 2002
(Cifras en Quetzales)

C l i e n t e	C o s t o C e n t r o d e A c o p i o	M a r g e n d e G a n a n c i a	P r e c i o p a r a P r o d u c t o r
Asociados	0.57	43%	Q 1.00
No Asociados	0.57	72%	Q 2.00

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

El margen de ganancia en el alquiler de la desgranadora a los socios es de 43% esto equivale a Q 0.43 de ganancia por quintal, mientras que en el alquiler a los no socios se obtendrá 72% equivalente a Q 1.43 de ganancia por quintal.

Transporte de la producción de la finca al centro de acopio

Para evitar que el asociado incurra en gastos de transporte del producto, el centro de acopio proporcionará el servicio de traslado de la producción de la

finca al centro de acopio. Para el asociado productor este servicio no tiene ningún costo.

Capacitación y asistencia técnica

El capacitador del centro de acopio será responsable de solicitar a las distintas entidades de gobierno como el MAGA, ONG'S y empresas, que se dedican a venta de fertilizantes, la capacitación y asistencia técnica, para los asociados. Esto permitirá estar actualizados en los procedimientos de cultivo, aprovechamiento de la tierra, uso de los fertilizantes y experimentar con nuevos cultivos para diversificar la producción. En la actualidad existe el interés pero por falta de conocimientos no se ha logrado realizar algún proyecto. Estas actividades se planificarán periódicamente y se llevarán a cabo en las instalaciones en el centro de acopio o en las fincas de los productores. Actualmente en el Municipio la capacitación es nula.

Venta de insumos a precios bajos

Con la información disponible en la base de datos del volumen de producción en quintales del Municipio, se elaborará un cálculo de la cantidad de fertilizante e insumos a utilizar por asociado, de esta manera se negociará con los proveedores la compra en grandes volúmenes para que el precio sea bajo y el mismo sea trasladado al productor, de esta manera los costos de operación serán menores y obtendrán mayor rentabilidad. En la actualidad compran los fertilizantes e insumos con los distribuidores locales.

Financiamiento para la producción

Algunos productores tienen problemas para financiar la producción por disponer solo con recursos propios, la Junta Directiva del centro de acopio hará los contactos necesarios con las instituciones financieras públicas o privadas para buscar financiamiento para los productores asociados, de esta manera

serán beneficiados y tendrán oportunidad de diversificar sus productos. En la actualidad no existe en el Municipio ayuda crediticia para los productores.

7.2.4.4. Segmento objetivo de mercado

Se compone de un grupo de compradores que comparten características, necesidades, conductas de compra o patrones de consumo comunes, es el que una empresa ha elegido entre todos aquellos en el mercado más amplio. Con frecuencia, estos segmentos se definen con base en diferentes variables: segmentación geográfica, es la que se refiere a la región donde se encuentran los clientes y segmentación demográfica, son aquellos que tienen ingresos dentro de cierto rango.³⁵

Para el caso del centro de acopio el mercado objetivo son los detallistas, mayoristas y empresas procesadoras de la región, que estén interesados en comprar la producción.

7.2.4.5. Mercadotecnia de servicios

En todo el mundo, los innovadores recién llegados que ofrecen nuevos estándares de servicio, triunfan en aquellos mercados donde los competidores establecidos han fallado; por no complacer los requerimientos de sus clientes actuales. Para que el centro de acopio tenga el éxito deseado se tienen que hacer resaltar los servicios y beneficios que obtendrán los productores que se asocien a la organización, de esta manera se harán los esfuerzos necesarios para que el cliente quede satisfecho y que tenga un valor agregado.

Beneficios que el productor obtiene

En el Municipio no existe ninguna organización o entidad que se interese por darle asistencia al productor para cultivar sus productos, el centro de acopio proporcionará los siguientes beneficios:

Precio justo de la producción

Venta de la producción por anticipado

Capacitación y asesoría técnica

Venta de insumos a buen precio

Servicio de desgranadora y material de empaque

Transporte de la producción de la finca al centro de acopio

Financiamiento para la producción

Niveles de confiabilidad y lugar donde se prestará el servicio

El centro de acopio cuenta con un equipo de personas cuyo objetivo primordial es prestarle un servicio de excelencia a los asociados, atendiendo las inquietudes y consultas en las instalaciones y si fuera necesario en la misma finca del productor. En lo que se refiere a los servicios existe una persona dedicada a velar porque éstos sean constantes y que el asociado quede satisfecho, además existe una junta directiva y una comisión de vigilancia que estarán evaluando la calidad y efectividad de los servicios.

Costo de los servicios para los asociados

Para que los asociados tengan acceso a los beneficios anteriormente mencionados, se solicitará como cuota única Q 200.00 en concepto de membresía.

7.2.4.6 Estudio técnico

Determina el perfil operativo del proyecto, para utilizar de mejor forma los recursos disponibles, para obtener el producto deseado, en este caso la operación del centro de acopio con sus funciones de intermediación en la compra de insumos, capacitación y comercialización de maíz y frijol.

Localización

Se refiere a la ubicación física del proyecto que favorezca su viabilidad, se subdivide en macro localización y micro localización:

Macro localización

Se situará en el municipio de Jerez, que se encuentra a 66 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 171 kilómetros de la Ciudad Capital. Colinda al norte con los municipios de Yupiltepeque y Atescatempa; al oeste con Zapotitlán, todos del departamento de Jutiapa; al sur y al este con la república de El Salvador.

Micro localización

Se optó por utilizar las instalaciones de la cooperativa de café y está ubicada al oriente de la cabecera de Jerez, en dirección a la aldea el Coco que pertenece a la Republica de El Salvador, que presenta las condiciones adecuadas para la concentración de granos básicos, se ubica a dos kilómetros del casco urbano, lo que facilitará la distribución.

Tamaño

La extensión será de dos manzanas de terreno y un edificio de aproximadamente 300 metros cuadrados, en donde se dispondrá de un área administrativa, bodega y centro de acopio, área de carga y descarga, se dispondrá de servicios básicos como: energía eléctrica, agua y telefonía.

Volumen de la producción

La producción que se espera reunir será la de la localidad y de los municipios circunvecinos como: Zapotitlán y Yupiltepeque, la cual se puede observar en los cinco años proyectados del proyecto.

Cuadro 137			
Municipio de Jerez, Jutiapa			
Volumen de la producción de Maíz y Frijol			
Año 2002 - 2006			
(Cifras en Miles de Quintales)			
Año	Maíz	Frijol	Total
1	7,477.0	955.6	8,432.60
2	7,685.5	982.2	8,667.70
3	7,894.1	1,008.8	8,902.90
4	8,102.6	1,035.4	9,138.00
5	8,311.2	1,062.0	9,373.20
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002			

El volumen de la producción del cuadro anterior es lo que los productores destinan para la venta, para el primer año 7,477 quintales de maíz y 955.6 de frijol, el segundo año 7,685.5 de maíz y 982.2 de Frijol, cada año tiene un incremento de 330 quintales de maíz y 31 de frijol, por lo anterior el volumen de la producción que maneja el centro de acopio será estable, debido a la extensión de tierra cultivable en el municipio.

Volumen de insumos para la venta a los productores

La cantidad de insumos que el centro de acopio tendrá a la disposición de los asociados, estará función del volumen de la producción proyectada y la cantidad de insumos que se necesita para el cultivo.

La cantidad de insumos a utilizar en la producción esta calculada en base al total de quintales producidos en el Municipio en los primeros cinco años del proyecto, como se puede observar el cuadro de volumen de producción para la venta por año.

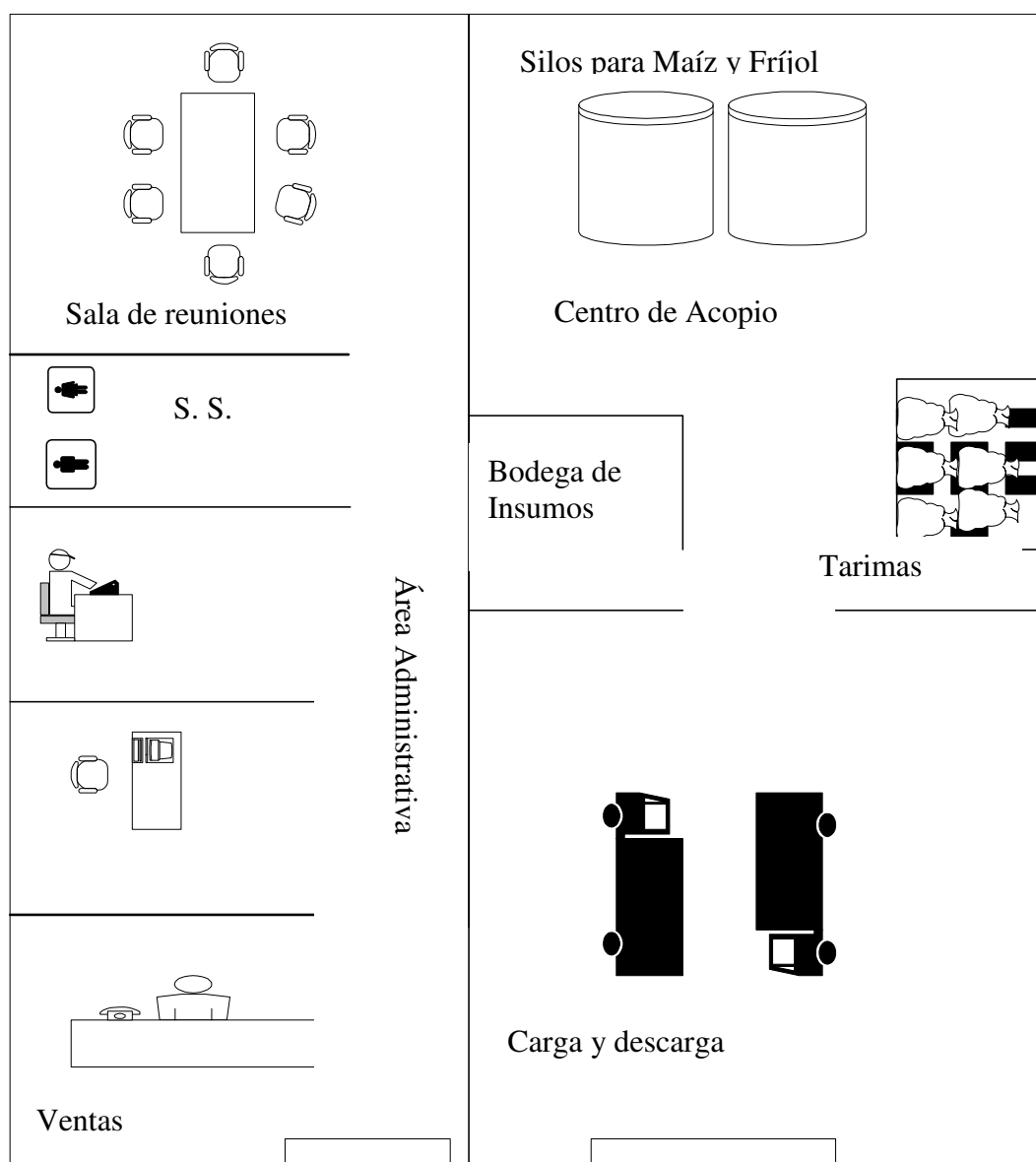
Ingeniería del proyecto

La constituye la parte operativa del proyecto, desde la logística de recolección del grano hasta el despacho del mismo, así como la distribución en planta.

Distribución en planta

Se utilizarán las instalaciones que anteriormente fueron ocupadas por la Cooperativa de Café, que se localiza en área fronteriza entre Jerez y el Salvador. Se dividirá en dos áreas, en la primera estarán las oficinas administrativas, ventas y despacho y en la segunda se encontrará el espacio para el centro de acopio, bodega de insumos, área de carga y descarga; como se observa en la siguiente gráfica.

Gráfica 41
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Centro de Acopio de Granos Básicos
Diseño en Planta
Año 2002



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

Proceso productivo

Para reunir la producción es necesario contar con la infraestructura necesaria que se describe a continuación:

Transporte

Para recoger la cosecha de las diversas unidades productivas y llevarlo hacia el centro de acopio de la cooperativa, se hará uso de camión rentado, se iniciará en las fincas familiares y subfamiliares, por ser las que destinan el mayor porcentaje a la venta. Además se proporcionará el empaque que consiste en costales de kenaf, que permite tener una buena ventilación al producto y facilita la manipulación del mismo.

Reunión de la producción

Se adquirirán 15 silos para almacenar maíz y frijol. El silo familiar es un cilindro de lámina galvanizada lisa con dos bocas, una para llenar y otra para sacar el grano. Además se usarán tarimas de madera de 1.25 metros de ancho x 1.25 metros de largo y 20 centímetros de altura, para aislar el producto de la humedad.

Limpieza del grano

El grano a guardar debe estar sano, limpio y seco, (libre de piedras, olotes y tuzas) si está húmedo se debe poner tres días al sol.

Llenado de los silos

Este proceso se realizará de forma manual, se llenarán los silos hasta la boca inicia el cono. Se tapan las bocas de carga y descarga con plástico o hule, para que no entre aire, agua, polvo y plagas, se revisa cada 15 días. Se estibarán también en tarimas de madera para el producto que esté listo para la venta.

Control sanitario

Para este efecto se usará Devepap, que es un veneno que se rocía en el piso y paredes de la bodega para eliminar palominas u otros insectos que se encuentran en estas áreas. Además, Detia, que es una pastilla que se aplica dentro de los silos o encima de las tarimas, éstas últimas se deben cubrir con nylon negro grueso, para evitar que se disperse en el ambiente, se deja tres días para que hagan efecto. La medida es dos o cuatro pastillas por tonelada métrica que equivale a 25.74 quintales.

Después de aplicar los insecticidas al grano, se esperan 10 días como mínimo para su consumo. Se coloca una etiqueta en cada silo o sobre las tarimas para indicar que se empleó insecticida y los días que van y que faltan.

Rellenado de silos

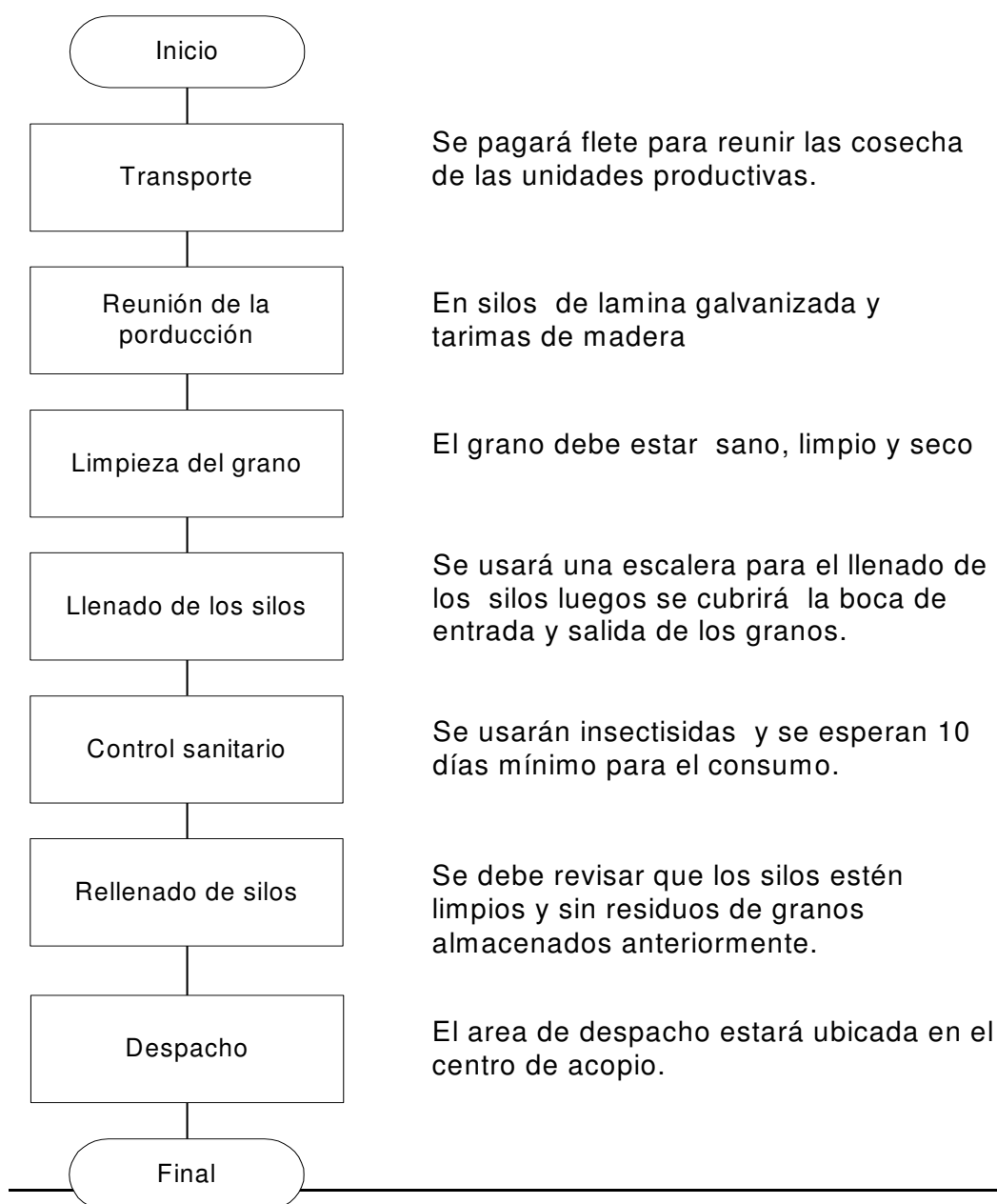
Antes de llenar nuevamente el silo con granos, se debe tener cuidado que esté limpio y sin residuos de granos almacenados anteriormente. Se reparan abolladuras y filtraciones, y se pintan por fuera para evitar el óxido.

Despacho

En las instalaciones del centro de acopio se designará un área específica en donde se realizará el despacho, la unidad de venta será el quintal para el maíz y el frijol. Además en esta área se distribuirán los insumos necesarios para la producción.

En la siguiente gráfica se muestran los pasos del proceso productivo:

Gráfica 42
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Centro de Acopio de Granos Básicos
Proceso Productivo
Año 2002



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

Una de las razones principales para la conformación del centro de acopio es el beneficio social que tendrá en la comunidad, por eso además de la concentración y comercialización de granos básicos, se alquilará desgranadora y se distribuirán insumos a precios accesibles, para contribuir a reducir los costos de producción agrícolas.

Clase de información y tecnología de las comunicaciones

Para que se administre la información en forma adecuada y actualizada se utilizará una computadora, para formar una base de datos con información general de los productores asociados, el volumen de producción y tipo de producto. También se elaborará una página Web para dar a conocer el centro de acopio, los servicios y productos disponibles. En lo que respecta a las comunicaciones telefónicas, la junta directiva hará los contactos necesarios para solicitar una línea telefónica a las empresas respectivas.

Horarios de funcionamiento del centro de acopio

Los horarios de apertura y cierre del centro de acopio se establecen para darle un buen servicio a los asociados:

Lunes a Viernes

8:00 a 12:00 horas

13:00 a 17:00 horas

Sábado

8:00 a 12:00 horas

Los horarios también serán flexibles en época de cosecha, esto significa que se podrá extender el horario en días sábados o domingos. Esto lo establecerá el administrador.

7.2.4.7 Plan corporativo

Para que se cumplan los objetivos en el centro de acopio, es importante elaborar un plan corporativo, enumerando las estrategias más importantes a implementar, dentro de las cuales están:

Estrategia corporativa

De negocios

De producción

De compras

De mercadeo

7.2.5 Estudio administrativo legal

Para que la organización alcance los objetivos establecidos, los agricultores, deben conocer y aplicar las bases administrativas y legales necesarias en la ejecución del proyecto.

Justificación

Luego del análisis de la problemática de los agricultores del Municipio, surge la propuesta de instalación y operación del centro de acopio, que permita comercializar la producción. Los agricultores manifestaron interés en organizarse para trabajar de forma conjunta y coordinada con el propósito de alcanzar objetivos y metas comunes que coadyuven al desarrollo económico y social. Por medio de la cooperativa se reunirá toda la producción agrícola, se negociarán mejores precios en la compra de insumos, materiales y equipo, se facilitará el acceso al financiamiento externo en instituciones bancarias, lo que permitirá que la producción sea rentable y genere los ingresos esperados.

Propósitos

El propósito económico consiste en lograr que los agricultores obtengan más ingresos con relación a su inversión, lo cual se puede lograr de la forma siguiente:

Producir en forma eficiente, al hacer uso óptimo de los recursos de la cooperativa.

Buscar mercado a los productos, a fin de lograr mejores precios de venta.

Establecer canales más adecuados para la comercialización de los productos.

Minimizar los riesgos de producción y comercialización, por medio de asistencia técnica, financiera, transporte y el manejo colectivo de los recursos.

El propósito social es facilitar el contacto entre la cooperativa y las personas de la comunidad, para resolver asuntos de interés común, así como constituirse en generador de trabajo para los pobladores del Municipio.

Visión

Visualizar el futuro implica un permanente examen de la organización frente a los clientes, competencia, su propia cultura y por sobre todo discernir entre lo que ella es hoy, y aquello que desea ser en el futuro, todo esto con relación a sus capacidades y oportunidades.

A continuación se define la posición a futuro de la organización:

“Ser la organización más importante de la región que recolecte la producción de maíz y fríjol, así como la mejor opción de comercialización”

Es la interrelación entre la organización y sus actores relevantes: clientes, proveedores, empleados, comunidad, accionistas, medio ambiente, suele

denominársele finalidad y es la concepción implícita del por qué o razón de ser de la organización.

A continuación se define la razón de ser de la organización propuesta:

“Somos la Organización agrícola que recolecta, comercializa y distribuye la producción del municipio de Jerez.
La naturaleza de nuestro trabajo nos ubica en una posición privilegiada, porque tenemos la responsabilidad de influir en la cultura productiva de nuestros asociados. Buscamos permanentemente fortalecer nuestro liderazgo con la excelencia en el servicio a nuestros clientes”

7.2.5.1 Objetivos

Estimular y mantener en los asociados la confianza en las actividades necesarias, para que la empresa se constituya en una organización productiva.

Su actividad principal será el acopio y comercialización de los granos que se producen en el Municipio (maíz y frijol), así como la compraventa de fertilizantes y agroquímicos.

Gestionar los contactos necesarios que permitan obtener préstamos que faciliten la producción.

Dar un servicio eficiente a los asociados, sus familiares y a la comunidad.

7.2.5.2 Normas legales

Establece el conjunto de leyes, normas y reglamentos por los cuales deberá regirse el funcionamiento de la cooperativa.

Normas internas

Éstas son fijadas por el consejo de administración y avaladas en asamblea general. Son instrumentos legales en los cuales se describe la forma de organización, integración, funcionamiento, el manejo financiero y resultados contables, su disolución y liquidación y otras disposiciones generales.

Éstas normas legales que regirán el funcionamiento interno de la organización se elaborarán con base en los estatutos uniformes para Cooperativas Agrícolas Integrales, del Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP-, y serán presentados para su aprobación en la Oficina de Registros de la misma.

Normas externas

Ley General de Cooperativas: Decreto 82-78 y su reglamento. Regula, fomenta y protege la creación y funcionamiento de las cooperativas.

Código de Comercio: la cooperativa se encuentra clasificada como una sociedad de responsabilidad limitada, por consiguiente por las obligaciones que contraiga, responde únicamente por el patrimonio de la misma.

Código Civil: en su artículo 15, así como los artículos 438 y 440, contiene el procedimiento a seguir para la obtención de la personalidad jurídica y su inscripción como tal.

Reglamento del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-: dicho mandato se encuentra regulado por la Ley de Trabajo y Previsión Social, la cual indica que se debe inscribir cuando se contratan cinco o más personas.

Código de Trabajo: decreto 1441 del Congreso de la República, toda empresa está obligada a celebrar contratos individuales de trabajo, así como, pagar los salarios mínimos.

7.2.6 Recursos

Con los que contará la cooperativa para su operación serán:

7.2.6.1 Humanos

Es el recurso más importante y vital en todo tipo de organización y lo constituye el elemento humano necesario para el funcionamiento de la cooperativa, conformada por los agricultores y los miembros de la directiva, quienes ejercerán la autoridad dentro de la misma, contará con el siguiente personal administrativo:

- 1 Administrador
- 1 Secretaria contadora
- 1 Encargados de las unidades administrativas
- 1 Encargado de bodega
- 1 Guardián

Sistemas de organización

Son las diversas combinaciones estables de la división de funciones y la autoridad, a través de las cuales se estructurará la organización expresada en gráficas y con su respectivo análisis de puestos.

Sistema lineal staff

En éste la autoridad y responsabilidad correlativas se transmiten íntegramente por una sola línea para cada persona o grupo. En este sistema cada individuo recibe órdenes y reporta a un solo jefe. Es uno de los más sencillos, de fácil aplicación, ya que cuando la cooperativa lo requiera podrá incorporar asesorías

técnicas, las cuales no interferirán directamente en las decisiones, políticas y procedimientos establecidos, por ser su función a nivel de asesoría.

Ventajas:

Es sencillo y claro.

No hay conflictos de autoridad, ni fugas de responsabilidad.

Se facilita la rapidez de acción.

Se crea una firme disciplina, porque cada jefe adquiere toda su autoridad, ya que los subordinados saben a quien reportar.

Es más fácil y útil en la pequeña empresa.

Desventajas:

Se carece de especialización.

Se carece de flexibilidad en los casos de crecimiento de la empresa.

Es difícil capacitar a un jefe en todos los aspectos.

Se facilita la arbitrariedad, porque cada jefe tiene cierto sentido de propiedad de su puesto.

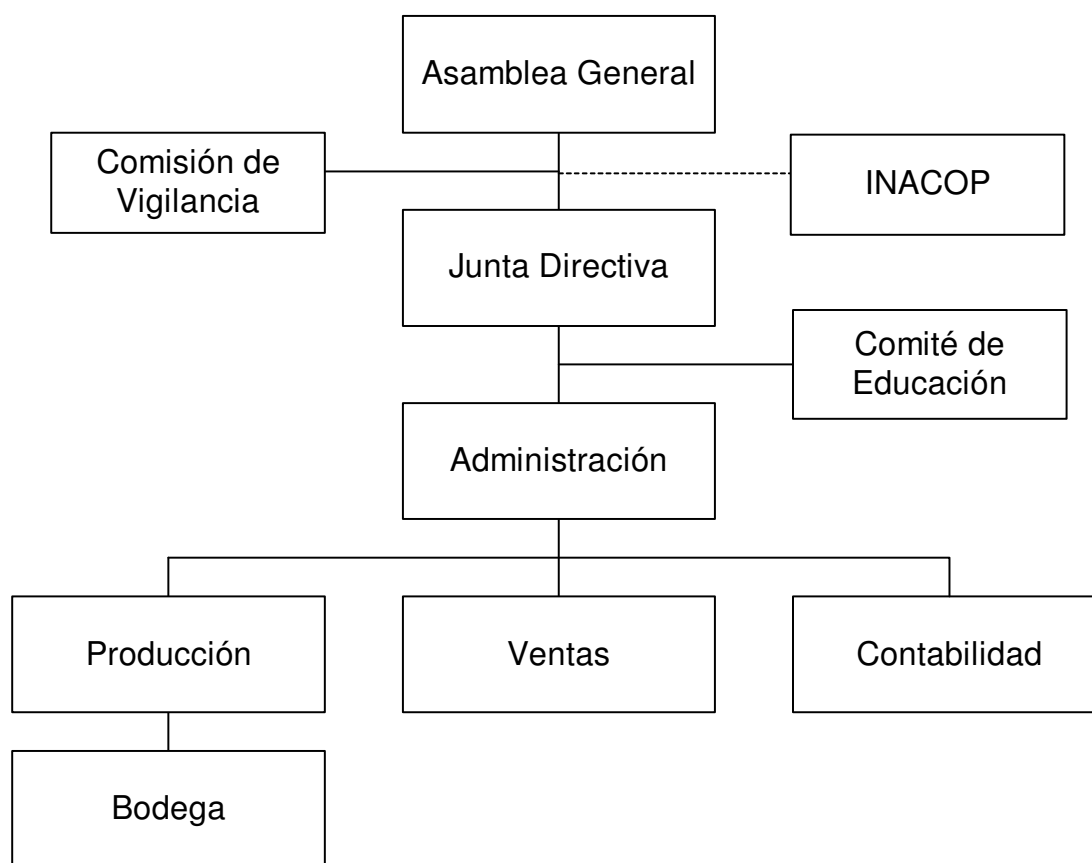
Sistema de Organización Propuesto

El sistema organizacional, para reestructurar la cooperativa será lineal staff, al considerar que la empresa propuesta es pequeña, y que al utilizar una línea directa de autoridad y responsabilidad, se favorece a la unidad de mando y se simplifica su manejo.

Estructura de la organización

Define el trabajo de la organización, la asignación entre posiciones, grupos, departamentos, divisiones, y el logro de la coordinación necesaria para alcanzar en su totalidad los objetivos establecidos. Como se muestra en la siguiente gráfica.

Gráfica 43
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Centro de Acopio de Granos Básicos
Estructura administrativa
Año 2002



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

La estructura propuesta se basa en el sistema de organización lineal staff, porque además, de las líneas directas de autoridad, se tendrá la asesoría del Instituto Nacional de Cooperativas.

Funciones básicas

Se describen a continuación las principales funciones, de los puestos del organigrama de la cooperativa.

Asamblea General

Toma las decisiones sobre las diferentes actividades que se realizarán, aprueba y modifica el plan de trabajo y el presupuesto de ingresos y egresos.

Comité de Vigilancia

Controla y fiscaliza las diferentes operaciones de la cooperativa.

INACOP

Instituto Nacional de Cooperativas, institución que se encarga de fiscalizar, controlar y supervisar a las cooperativas en el ámbito nacional.

Junta Directiva

Ejecuta las decisiones de la Asamblea General.

Comité de Educación

Proporciona asesoría a los asociados en asuntos de tipo cooperativista, elabora programas de capacitación, salud y conservación ambiental.

Administración

Planifica, ejecuta y controla las actividades de las unidades de la cooperativa, con el propósito de alcanzar los objetivos trazados.

Producción

Garantiza una producción óptima en cuanto a cantidad y calidad, provee los insumos e instrumentos necesarios para la ejecución de las labores productivas.

Ventas

Localiza mercados potenciales, investiga las acciones externas a la cooperativa en cuanto a la demanda, oferta, precios, para tener una información real en la toma de decisiones para establecer, cobertura, calidad, porcentajes de utilidad y los mejores canales de distribución.

Contabilidad

Lleva registros contables, elabora los estados financieros, conciliaciones bancarias y controla el pago de jornaleros.

Bodega

Mantiene actualizado el inventario del producto que ingresa y egresa de bodega.

7.2.7 Recursos financieros

Son los medios económicos con los que se cuenta para llevar a cabo un proyecto. Estos recursos son importantes pues en función de los mismos que se puede evaluar la conveniencia de la inversión.

A continuación se detallan los recursos financieros que el proyecto necesita para su funcionamiento:

7.2.7.1 Inversión fija

Está constituida por todos los recursos permanentes con que cuenta o dispone el proyecto, tomando en cuenta la inversión que se realizará en el desgranado, recepción, almacenamiento y distribución de los productos.

Los bienes de capital indispensables para poder instalar el centro de acopio de acuerdo a las necesidades mínimas quedan descritos en el cuadro siguiente:

Cuadro 139
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Centro de Acopio de Granos
Inversión Fija
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Unidades	Valor Unitario	Total
Mobiliario			
Silos de aluminio	15	2,000	30,000
Escritorios	05	500	2,500
Sillas secretariales	05	200	1,000
Sillas para recepción	10	30	300
Archivo de metal	01	800	800
Estanterías de Metal	02	200	400
Mostrador de Madera	01	500	500
Escaleras de metal	02	450	900
Equipo			
Máquina sumadora	02	500	1,000
Máquina selladora sacos	02	675	1,350
Carretilla manual	03	500	1,500
Basculas	02	1,100	2,200
Desgranadora de maíz	01	15,000	15,000
Equipo de cómputo	01	6,000	6,000
Arma tipo escopeta	01	3,000	3,000
Otros			
Gastos de Instalación	01	1,000	1,000
Total Inversión Fija			67,450

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

El cuadro anterior muestra la forma como se integra el mobiliario y equipo necesarios para iniciar con las operaciones en el centro de acopio, se puede apreciar que se incluyen artículos para labores del personal de oficina, además como lo necesario para brindar la atención adecuada a los asociados.

7.2.7.2 Inversión en capital de trabajo

La inversión en capital de trabajo está compuesta por los recursos destinados para cubrir los gastos de operación y /o del giro normal durante un periodo de dos meses al inicio del centro de acopio. Éste garantiza la funcionalidad y puesta en marcha del proyecto. Considera los aspectos de la combinación de los recursos disponibles del proyecto y la generación de utilidad por rotación de activos.

Cuadro 140
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto Centro de Acopio de Granos
Inversión en Capital de Trabajo
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Total
Compra de maíz	58,500
Compra de frijol	78,750
Inseticidas y preservantes	500
Nylon	350
Viaticos	300
Combustibles y lubricantes	100
Fletes	3,000
Propaganda y publicidad	2,000
Tarimas	1,300
Sacos	1,500
Total en capital de trabajo	146,300

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

En el cuadro anterior se muestran los gastos en que incurrirá el Centro de Acopio para iniciar operaciones, y se estima que los mismos se realizaran en los primeros dos meses funcionamiento del proyecto. El rubro más importante lo constituye la primera compra de granos de la producción del Municipio.

7.2.7.3 Inversión total

La inversión total está compuesta por la inversión fija o bienes de capital y la inversión en capital de trabajo o circulante.

A continuación se presenta la inversión total para poner en marcha el centro de acopio en Jerez.

Cuadro 141
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto Centro de Acopio de Granos
Inversión Total
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Total
Inversión fija	67,450
Inversión en capital de trabajo	146,300
Inversión Total	213,750

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

La inversión total del centro de acopio muestra el monto de recursos financieros con los que el proyecto debe contar para iniciar con las operaciones. Estos recursos serán aportados por asociados, un préstamo bancario y el crédito comercial otorgado por empresas privadas.

7.2.7.4 Financiamiento

Las fuentes de financiamiento están constituidas por los recursos monetarios y/o financieros requeridos para poner en marcha el proyecto. Las fuentes son internas y externas.

Internas

Están constituidas por aportes de los socios cooperativistas, con un único aporte por valor de Q 200.00, con éste los asociados podrán gozar de todos los beneficios de la cooperativa, es decir, la venta de su producto a mejores precios, comprar insumos a menor costo y servicio de desgranadora a bajo costo. Se estima que la cooperativa estará formada por 850 asociados, los cuales aportarán Q 170,000.

Externas

Estos aportes de fondos tienen origen en instituciones que no forman parte del proyecto, pero que son importantes para darle la viabilidad que necesita para iniciar operaciones. Dentro de estas instituciones se pueden mencionar los bancos y las financieras, que forman parte del sistema financiero nacional, instituciones de cooperación internacional y cooperativas. Adicional a estas instituciones, el crédito que ofrecen las empresas de servicios.

Según el estudio inicial, el proyecto no requiere una inyección de capital externo para iniciar operaciones. De acuerdo a las necesidades del centro de acopio se podrá solicitar un préstamo bancario. La garantía la constituye el edificio propiedad de la cooperativa donde además funciona la misma; El banco que ha otorgado recursos financieros con anterioridad es el Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL), lo que permite que los fondos sean otorgados con mayor facilidad. Otro medio de financiamiento que obtendrá el Centro de Acopio es el crédito comercial de noventa días plazo proporcionado por las empresas distribuidoras de insumos agrícolas. De acuerdo con estudios realizados, además estas instituciones proveen la asistencia técnica que permita el uso adecuado de los productos, así como el manejo bajo las más estrictas medidas de seguridad de los mismos.

Para lograr obtener estos recursos es necesario que se firmen documentos de crédito al plazo estipulado. El centro de acopio venderá los insumos agrícolas (de contado) a sus asociados en un tiempo máximo de dos meses, pero el plazo para cancelar la obligación es de tres meses, esto permitirá obtener recursos financieros en efectivo e invertirlos de acuerdo a las necesidades del proyecto.

Este tipo de financiamiento tan amplio se obtendrá una sola vez en el año, pues los insumos agrícolas se venderán en época de siembra, lo cual permite que los artículos se vendan en su totalidad y se logre obtener los flujos de efectivo deseados.

A continuación se presenta el detalle de los insumos que serán adquiridos:

Cuadro 142
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto Centro de Acopio de Granos
Compra de Insumos Agrícolas Crédito 90 Días
(Cifras en Quetzales)

Producto	Unidad de medida	Cantidad Compra	Costo Q. Mayorista	Costo Total
Gramoxone	5 litros	850.00	105.00	89,250.00
Gesaprin	1 libra	4,250.00	10.00	42,500.00
urea	1 quintal	850.00	78.00	66,300.00
folidol	1 litro	850.00	46.00	39,100.00
16-20-0	1 quintal	850.00	55.00	46,750.00
Total				283,900.00

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

El cuadro anterior muestra los insumos agrícolas mas utilizados por los productores del Municipio en las plantaciones de frijol y maíz.

Estos mismos productos serán vendidos por el centro de acopio de la manera siguiente:

Cuadro 143				
Municipio de Jerez, Jutiapa				
Proyecto Centro de Acopio de Granos				
Venta de Insumos Agrícolas				
(Cifras en Quetzales)				
Producto	Unidad de Medida	Cantidad a Comprar	Precio Q. Mayorista	Venta Total
Gramoxone	5 litros	850	116	98,600
Gesaprin	Libra	4,250	12	51,000
Urea	Quintal	850	87	73,950
Folidol	Litro	850	51	43,350
16-20-0	Quintal	850	61	51,850
Total				318,750

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

Al comparar los cuadros de compra y venta de insumos agrícolas, es claro establecer que el centro de acopio obtendrá una ganancia de Q34,850.00 por la venta de estos productos, pero lo mas importante de esta actividad es que los Q318,750.00 quetzales de venta estarán disponibles para cubrir necesidades financieras del proyecto durante el plazo del crédito otorgado. Esto constituye una fuente de financiamiento importante por la cantidad de recursos disponibles, pero además proporciona una renta al proyecto.

7.2.7.5 Estado de resultados

El estado de resultados, contiene los datos que manifiestan el desarrollo y aprovechamiento óptimo de los recursos del proyecto, obteniéndose la

rentabilidad necesaria para el funcionamiento que garantiza el negocio en marcha.

Para la obtención de los resultados del centro de acopio se integra las ventas costo y gastos del proyecto.

Venta a mayoristas

De acuerdo a los canales de comercialización propuestos, el centro de acopio venderá a mayoristas y minoristas la demanda de granos básicos de la localidad.

El cuadro siguiente muestra el total de las ventas efectuadas a mayoristas:

Cuadro 144				
Municipio de Jerez Jutiapa				
Proyecto Centro de Acopio de Granos				
Integración de Ventas a Mayoristas				
(Cifras en Quetzales)				
Producto	Unidad de medida	Cantidad	Precio de Venta	Venta Total
Fríjol	Quintal	651	225	146,475
Maíz	Quintal	5,093	75	381,975
Total venta a mayoristas		5,744		528,450
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002				

En el cuadro anterior se puede observar la venta a mayoristas, la cual equivale al setenta por ciento de la producción a acopiar por el proyecto.

Venta a minorista

De acuerdo a lo establecido a continuación se muestra la venta a minorista.

Cuadro 145				
Municipio de Jerez Jutiapa				
Proyecto Centro de Acopio de Granos				
Integración de Ventas a Minoristas				
(Cifras en Quetzales)				
Producto	Unidad de medida	Cantidad	Precio de Venta	Venta Total
Fríjol	Quintal	279	250	69,750
Maíz	Quintal	2,182	90	196,380
Total venta a mayoristas		2,461		266,130
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002				

El cuadro anterior muestra las ventas que el centro de acopio a minoristas, las cuales representan un treinta por ciento de la demanda total.

Además de las ventas de granos básicos a mayoristas y minoristas, el centro de acopio también venderá insumos agrícolas y prestara el servicio de desgranado de maíz.

El cuadro siguiente muestra la integración total de las ventas del centro de acopio para el primer año de funcionamiento.

Cuadro 146			
Municipio de Jerez, Jutiapa			
Proyecto Centro de Acopio de Granos			
Integración de Ventas			
(Cifras en Quetzales)			
Producto	Unidad de medida	Cantidad	Venta Total
Fríjol	Quintal	930	216,225
Maíz	Quintal	7275	578,355
Desgranado	Quintal	9080	9,080
Insumos			318,750
Total ventas			1,122,410
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2002			

El cuadro anterior muestra el detalle de las ventas que el centro de acopio tendrá en el periodo fiscal de su funcionamiento, también se observa los productos que se ofrecen al asociado.

Los costos por producto que ofrece el centro de acopio se presentan a continuación:

Cuadro 147
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto Centro de Acopio de Granos
Integración de Costos
(Cifras en Quetzales)

Producto	Cantidad	Costo Directo Unitario	Costo Total
Fríjol	930.00	200.00	186,000
Maíz	7,275.00	65.00	472,875
Fletes s/ compras	8,205.00	1.00	8,205
Desgranado			5,176
Insumos			283,900
Total			956,156

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

En el cuadro anterior se muestra como se conforma el costo por producto del centro de acopio.

El estado de resultados es la herramienta financiera que muestra el resultado de las operaciones obtenidas en un período determinado, además se pueden observar los ingresos, costos, gastos de operación, de venta, financieros y utilidades obtenidas.

En el cuadro siguiente se presenta el estado de resultados para el primer año de funcionamiento del proyecto.

Cuadro 148
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto Centro de Acopio de Granos
Estado de Resultados
(Cifras en Quetzales)

Ventas		1.122.418
Costo de venta		955.128
Ganancia directa en ventas		167.290
 Gastos de venta		
Material de empaque		6.504
 Ganancia marginal		160.786
 Gastos de operación		140.993
Gastos de administración		107.451
Sueldos	63.912	
Bonificación Dto. 7-2000	10.125	
Prestaciones legales	18.614	
Servicios generales	1.400	
Papelería y útiles	1.200	
Depreciaciones	10.800	
Amortización Gts. instalación	200	
Renta	1.200	
Gastos de venta		33.542
Sueldos	19.200	
Bonificación Dto. 7-2000	3.000	
Prestaciones Legales	5.592	
Publicidad	3.250	
Renta	1.200	
Tarimas	1.300	
Ganancia antes de impuesto		19.793
ISR		6.136
Ganancia neta		13.657

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

El cuadro anterior muestra el movimiento contable del centro de acopio en el primer año de funcionamiento, el cual permite establecer que luego de deducir

los costos y gastos de funcionamiento y el impuesto sobre la renta, el proyecto obtiene una utilidad en el periodo.

Esto muestra que es viable y auto sostenible de manera financiera, y además le permitirá reinvertir las utilidades generadas con el tiempo en beneficio de los asociados.

Para poder apreciar la rentabilidad del proyecto, a continuación se presenta el estado de resultado proyectado a cinco años.

Cuadro 149
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto Centro de Acopio de Granos
Estado de Resultados Proyectado
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	1.122.418	1.153.517	1.184.367	1.216.496	1.253.314
Costo de venta	955.128	981.596	1.007.865	1.035.202	1.062.270
Ganancia directa en venta	167.290	171.921	176.502	181.294	191.044
Gastos variables de venta	6.504	6.674	6.850	7.027	7.203
Ganancia Marginal	160.786	165.247	169.652	174.267	183.841
Gastos de administración	107.451	110.675	112.888	115.146	122.055
Gastos de venta	33.542	34.548	35.239	36.296	38.474
Ganancia antes impuesto	19.793	20.024	21.525	22.825	23.312
ISR	6.136	6.208	6.673	7.076	7.227
Ganancia neta	13.657	13.817	14.852	15.749	16.085

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

El cuadro anterior muestra la viabilidad financiera del proyecto, en los cinco años de funcionamiento proyectado tiene ganancia en operación, lo que lo hace auto sostenible. Esta ganancia será reinvertida en beneficio de los asociados.

Presupuesto de caja

Esta herramienta financiera muestra el origen y destino de los fondos con los que cuenta el proyecto centro de acopio. Es muy importante conocer las aplicaciones que el efectivo tendrá en el desarrollo normal de las operaciones, para poder planear de mejor forma el uso adecuado de los recursos.

Para este rubro tan importante como los son los flujos de fondos, se presenta el siguiente cuadro y el análisis del comportamiento de los recursos monetarios del centro de acopio. El estudio se hace para el primer año y proyectado a los primeros cinco años de operación del proyecto.

Los flujos de efectivo que muestra el proyecto, indican una sana estabilidad financiera y la liquidez para cumplir con las obligaciones, además permitirá ampliar la prestación de servicios.

Cuadro 151
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto Centro de Acopio de Granos
Presupuesto de Caja Proyectado a Cinco Años
(Cifras en Quetzales)

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos	1,292,410	1,259,638	1,304,304	1,351,285	1,403,852
Saldo Inicial	0	106,121	119,937	134,789	150,538
Cuota inicial asociado:	170,000	0	0	0	0
Ventas del periodo	1,122,410	1,153,517	1,184,367	1,216,496	1,253,314
Egresos	1,186,289	1,139,701	1,169,515	1,200,747	1,237,229
Inversion Fija	67,450	0	0	0	0
Inversion capital trabaj	9,050	0	0	0	0
Compras	956,156	981,596	1,007,865	1,035,202	1,062,270
Gastos Variables	6,504	6,674	6,850	7,027	7,203
Gastos de Admon.	107,451	110,675	112,888	115,146	122,055
Gastos de Venta	33,542	34,548	35,239	36,296	38,474
Impuestos	6,136	6,208	6,673	7,076	7,227
Saldo final	106,121	119,937	134,789	150,538	166,623

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

7.2.8 Evaluación del Proyecto

De acuerdo al propósito con el que fue creado, el Proyecto Centro de Acopio de Granos, puede evaluarse de dos formas, social y financiera simple.

7.2.8.1 Impacto Social

Una de las razones principales para la conformación del Centro de Acopio es el beneficio social que podría tener en la comunidad la organización de toda la

población. Ésta sería el punto de partida para que en el Municipio se logren obtener acuerdos sociales en las áreas que se deseen desarrollar y obtener de esa manera mejoras en su nivel de vida.

Adicional a esto, se brindará asistencia técnica gratuita para mejorar la producción y mejor precio al comprar los insumos agrícolas.

Generación de empleo.

7.2.8.2 Evaluación Financiera Simple

El objetivo principal es medir o establecer los indicadores que muestren el resultado del proyecto, y en función de este análisis establecer la conveniencia de llevarlo a cabo.

A continuación se presenta la evaluación que permitirá medir el rendimiento y rentabilidad del proyecto.

Utilidad bruta en ventas

Éste se establece dividiendo la utilidad bruta en ventas entre las ventas netas del periodo que se evalúa.

Margen de Utilidad Bruta

Formula:

$$\frac{\text{Utilidad bruta en ventas}}{\text{Ventas}} = \frac{Q167,290.00}{Q1,122,418.00} = 14.90\%$$

El porcentaje del 14.90% es lo que el centro de acopio tiene disponible para cubrir los gastos de operación. De acuerdo con el propósito de beneficio social del proyecto, este porcentaje es suficiente para mantener el negocio en marcha.

Rentabilidad de la Inversión

Se analiza la rentabilidad sobre la inversión de Capital de Trabajo del proyecto centro de acopio.

Rentabilidad de la Inversión

Formula:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Inversion Capital de Trabajo}} = \frac{\text{Q13,657.00}}{\text{Q67,450.00}} = 20.25\%$$

De acuerdo a la inversión fija del proyecto, la rentabilidad del 20.25% para el primer año, permite establecer que el proyecto cubre todos sus costos y gastos, y en la medida que vaya creciendo se podrá obtener un elevado grado de eficiencia en el uso del activo fijo.

El proyecto sugiere una buena alternativa de desarrollo organizacional con los beneficios económicos mínimos para permanecer en el mercado.

Punto de equilibrio en valores

Es una herramienta financiera que permite medir la eficiencia de operación y determinar en que momento el proyecto no obtiene ganancias pero tampoco pérdidas. Muestra cuando las ventas cubren con exactitud los costos y gastos del centro de acopio.

Formula Punto de Equilibrio

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia Marginal}}$$

Para el centro de acopio estos son los datos para obtener el punto de equilibrio

Ventas de Periodo Q1,122,418.00

Ganancia marginal Q160,786.00

El porcentaje de ganancia marginal es del 14% sobre el total de las ventas.

Formula Punto de Equilibrio	
140993	1,007,093
14%	

El punto de equilibrio para el centro de acopio se obtendrá al efectuar ventas por Q1,007,093.00 las cuales serán suficientes para cubrir los costo y gastos de operación.

7.2.9 Denominación

Para el desarrollo de sus actividades administrativas, comerciales y operativas, se mantendrá la actual denominación Cooperativa Agrícola Integral R.L. Jerez de la Frontera, que tendrá como actividad principal reunir y comercializar la producción de granos del Municipio.

7.2.10 Proyección social

La proyección social al Municipio está en función de constituirse en un ente generador de empleo para los habitantes, lo cual incidirá en el incremento del nivel de ingresos de la población que de manera indirecta beneficiará otros sectores económicos de la región, facilitándoles la adquisición de equipo, materiales e insumos agrícolas a precios favorables, así como transporte para el traslado de la producción.

Además, fomentará la educación en materia cooperativa y la especialización de los asociados en las tareas asignadas, afiliándose a mediano plazo a otras instituciones, con el objetivo de cumplir con los fines propuestos.

7.2.11 Proyección económica

Se persigue contribuir a resolver de mejor forma las necesidades de las familias de los asociados, proyectándose hacia el crecimiento económico permanente, lo que se obtendrá si se logra hacer conciencia en los asociados de usar en forma óptima los recursos.

Al comercializar la producción en forma global se obtendrán, precios más justos, dada la calidad del producto que se ofrecerá en el mercado. Se utilizará un nivel tecnológico intermedio, el más usual en la región, y por consiguiente, el más rentable para los productores.

7.2.12 Proyección cultural

Consistirá en mejorar el nivel cultural y educativo mediante la organización de cursos de capacitación, seminarios de educación cooperativa, seminarios de administración financiera agrícola, etc. con el fin de que los asociados adquieran nuevos conocimientos sobre tecnificación de la producción al establecer sistemas de planificación, por medio de los cuales; desde el inicio del proyecto se conozcan los procedimientos en la aplicación de nuevas técnicas de cultivo, así como el uso adecuado de insumos, lo que dará como resultados mayor producción y por consiguiente un desarrollo económico de los asociados y del Municipio.

7.2.13 Proyección tecnológica

Uno de los objetivos de la Cooperativa es lograr el incremento del volumen actual de producción, buscando con ello tener más producción que comercializar y más mercado que abarcar; por lo que ésta se encaminará a implantar el uso de la tecnología que permita, con la asesoría de Instituciones del Gobierno y la iniciativa privada. Lograr dicho objetivo. Para lograr dicha proyección es de suma importancia que el área de capacitación desde el inicio del proyecto, desarrolle nuevas técnicas de cultivo logrando con ello superar el nivel tecnológico que actualmente tiene.

7.3 PROYECTO: ENGORDE Y DESTACE DE POLLO

La siguiente propuesta proporciona una visión general del proyecto de engorde y destace de pollos para demostrar su viabilidad, a través de los estudios de mercado, técnico, financiero y administrativo legal. Se propone invertir en una asociación de productores de pollos de engorde para el consumo de los pobladores del Municipio, debido a que actualmente, la demanda existente provoca que el mercado sea insuficiente, y para que exista el producto al alcance de todos la distribución y venta se tiene diseñado que sea por medio de tiendas de productos de consumo popular.

7.3.1 Justificación

Actualmente en el Municipio no se explota esta actividad de manera que cubra la demanda de mercado, ya que sólo hay una persona que se dedica a la crianza según se muestra en el diagnostico. Las razones que generaron la presente propuesta son: Es un producto de consumo diario y la inversión se recupera a mediano plazo, lo cual traerá como beneficio una creciente generación de ingresos a las personas que se dediquen a esto.

Con la crianza de pollos y posterior destace, se beneficiarán varias familias, tanto los productores como los consumidores ya que la producción actual cubre un promedio del 6%. La propuesta pretende incrementar la producción en un 90% de la actual para satisfacer la necesidad del Municipio que actualmente no se cubre por no existir la infraestructura ni el financiamiento adecuado para la misma, y en mínima parte se compensa comprando la carne en los municipios cercanos que si producen pero que debido a la distancia su precio sube y la adquisición no es constante por la falta de capacidad de pago de los pobladores; al establecerse el negocio de destace se podría ir comercializando con otros municipios que aún no cuentan con accesibilidad a la carne de pollo.

En el proyecto participarán cinco personas: dos para engorde y destace, dos para comercialización y almacenamiento y, un administrador que se encargará de toma de decisiones en los niveles administrativo y financiero; éste último supervisará al personal responsable de cada área. La duración del mismo es por tiempo indefinido, ya que el producto final es un bien de consumo popular que tiene demanda durante todo el año.

7.3.2 Objetivos

El proyecto tiene como objetivo crear una alternativa para la diversificación agropecuaria en la población, a través de desarrollar en ella un espíritu de solidaridad, respeto mutuo y unión, al emprender una actividad productiva.

A continuación se presentan los objetivos generales y específicos que se pretende alcanzar con la producción.

7.3.2.1 Generales

Que exista producción para satisfacer la demanda actual del Municipio, durante todos los meses del año, a precios bajos, para que este alimento pase a formar parte de la dieta alimenticia. Todo esto se podrá lograr al instalar a los pollos en un lugar seco durante todo el año, lo cual evitará contraer enfermedades por exceso de agua, y suciedad que atrae a las plagas de moscas.

Dar a conocer a la población que el proyecto de destace de pollos, va a mejorar sus ingresos, elevar el nivel de vida de los productores, crear nuevas fuentes de trabajo y aumentar la producción en el sector pecuario.

7.3.2.2 Específicos

- Cubrir la demanda en todo el Municipio.
- Mejorar las condiciones de crianza para evitar pérdidas por muerte de pollos.
- Aumentar la rentabilidad y reducir costos.
- Demostrar que es factible la producción de pollos de engorde.
- Generar fuentes de empleo.
- Promover la importancia y los beneficios que se obtienen con el financiamiento para la producción.
- Acceso a asistencia técnica para la crianza y destace de pollos.

7.3.3 Estudio de mercado

La finalidad del estudio de mercado es comprobar que existe un número suficiente de individuos que están dispuestos a consumir el producto, dadas las condiciones favorables en la demanda y la oferta. A continuación se presenta una serie de pasos que deberán seguirse para determinar si el producto que se introducirá en el mercado es rentable o no.

En el municipio de Jerez, son pocas las personas que se dedican a la crianza de pollos para la venta. Por lo regular los habitantes no consumen pollo, y cuando lo hacen es porque los han criado en sus propias casas, lo cual evidencia que no existe ningún productor que cubra esta demanda alimenticia en el Municipio.

7.3.3.1 Identificación del producto

El producto final que se pretende obtener es carne de pollo destazado para consumo humano, que va a satisfacer la demanda existente en el Municipio.

Clase de producto: pollos de engorde

Características del producto, el pollo ofrece una carne con excelentes cualidades nutricionales, fácilmente digerible pues su grasa está adosada a la carne propiamente dicha, no la tiene entre las fibras de los tejidos. Además de ser una carne relativamente barata, es sumamente versátil, ya que se presta a todas las preparaciones y métodos culinarios posibles.

Uso del producto: en los últimos años, el pollo ha ido ganando espacio en la comida de cada día.

Su origen científico: “Su nombre proviene del latín pollus, que significa animal joven en general.”¹⁶

Su origen geográfico: fue domesticado en la India alrededor del año 4000ac, pasando luego a Grecia a través de Persia. En un principio, no fue apreciado especialmente por sus cualidades gastronómicas, sino hasta en el siglo XVII, al principio por la burguesía y luego por las clases más altas.

Clima: las aves crecen y se desarrollan mejor en clima cálido.

Ciclo de vida: son animales de 4.8 a 7.67 libras de peso vivo, obtenido en un ciclo de 40 a 49 días, con una alimentación diferente para cada etapa de ese ciclo, variando sus especificaciones nutricionales de acuerdo a la necesidad del pollo con respecto a su edad.

Principales productores: a nivel mundial son Hong Kong, Estados Unidos, Brasil, Francia, China y Venezuela

Plagas y enfermedades: la enfermedad que comúnmente ataca a los pollos es la viruela, ésta les afecta en la época seca; también existen unos insectos

¹⁶ Scannone, <http://www.eluniversal.com/>

llamados piojillos, que atacan a las aves extrayendo la sangre del cuerpo y provocándoles la muerte.

7.3.3.2 Usos del producto

El producto es para el consumo de la población, tiene nutrientes que satisfacen las necesidades del cuerpo humano. La carne de pollo es una carne blanca, especialmente la pechuga, muy conveniente desde el punto de vista nutricional, pues es bajo su aporte de calorías. Los aportes para mejorar las razas de animales de engorde y su buena alimentación, permiten obtener ejemplares de muy buena calidad gastronómica.

Existen varias formas de consumo: Industrial, se utiliza para el proceso y fabricación de embutidos, jamones, salchichas, croquetas y otros. Habitual, para la preparación de platillos en restaurantes, hoteles, comedores y consumo en el hogar.

7.3.3.3 Variedades existentes

Las razas más utilizadas para producir pollos de engorde son: Avinana Farms, Arbor Acres, Pilch, Hubbard y Ross. Aunque la más utilizada por su crecimiento rápido es la Arbor Acres.

7.3.3.4 Análisis de la oferta

Podemos decir que oferta es la cantidad de bienes o servicios que un productor está dispuesto a vender en el mercado a un precio determinado, estableciendo una unidad de tiempo. La oferta es importante conocerla en cuanto a características, como cantidad, localización y precios que determinan si la producción tiene oportunidad de competir en el mercado.

7.3.3.4.1 Oferta total

La oferta total indica cuánto producto se puede poner a disposición de los consumidores tanto nacionales como internacionales. Para calcular dicho índice es necesario conocer la producción nacional, que está comprendida por la sumatoria de todas las producciones de todos los departamentos del País más las importaciones que se realicen.

Cuadro 152
República de Guatemala
Oferta Total Histórica y Proyectada de Carne de Pollo
Período 1995 - 2004

Año	Producción nacional (miles de libras)	Importaciones (miles de libras)	Oferta Total (miles de libras)
1995	194,316	870	195,186
1996	204,032	3,678	207,709
1997	214,717	237	214,953
1998	224,207	1,087	225,294
1999	233,497	703	234,200
2000	242,887	2,192	245,080
2001	252,278	2,485	254,762
2002 a/	261,668	2,777	264,445
2003	271,058	3,070	274,128
2004	280,449	3,362	283,811

a/ datos estimados al 2002.

Fuente: Anuario agrícola BANGUAT, compilado comercio exterior. INE.

En este cuadro, la oferta total muestra la producción total de pollo de todo el país en un determinado tiempo. Según los datos proyectados el comportamiento tiende a aumentar cada año. Si vemos los datos del año 1995 con relación al 1996 hubo un incremento del seis por ciento (6%) en el consumo, pero en los últimos años el porcentaje se mantiene en tres por ciento (3%) lo

cual indica que el consumo ha disminuido, también notamos que la producción interna ha aumentado y las importaciones no han tenido mayor incremento.

7.3.3.5 Análisis de la demanda

Demanda es la cantidad de bienes y servicios que en el mercado se requieren para buscar la satisfacción de una necesidad específica y a un precio determinado, que esté al alcance de la mayoría.

7.3.3.5.1 Consumo aparente

El consumo aparente nos indica que todo el producto producido en el País, más todo lo importado hace una sumatoria que compone la oferta total, a esta sumatoria se le restan las exportaciones y se obtiene el producto real que está a disposición de los consumidores nacionales.

Cuadro 153
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Carne de Pollo
Período 1995 - 2004
(En miles de libras)

Año	Producción	Importación	Oferta Total	Exportación	Consumo Aparente
1995	194,316	870	195,186	1,447	193,739
1996	204,032	3,678	207,709	228	207,482
1997	214,717	237	214,953	273	214,681
1998	224,207	1,087	225,294	361	224,933
1999	233,497	703	234,200	0	234,200
2000	242,887	2,192	245,080	1,290	243,790
2001	252,278	2,485	254,762	1,566	253,196
2002 a/	261,668	2,777	264,445	1,842	262,603
2003	271,058	3,070	274,128	2,118	272,010
2004	280,449	3,362	283,811	2,394	281,417

a/ Datos estimados por medio del método de mínimos cuadrados

Fuente: Anuario agrícola BANGUAT, compilado comercio exterior. INE.

Las cifras que componen el consumo aparente del pollo, históricamente han subido. En la proyección, según el método de mínimos cuadrados, tiene el mismo comportamiento positivo, esto quiere decir que el consumo de este producto aumenta cada año.

7.3.3.5.2 Demanda insatisfecha

La demanda insatisfecha es todo aquel conglomerado de consumidores, a quienes la oferta total no es capaz de proveer, por lo tanto es importante que para la planificación de cualquier proyecto la demanda sea positiva.

Cuadro 154
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Carne de Pollo
Período 1995 - 2004
(En miles)

Año	Demanda potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
1995	119,345	193,739	74,393
1996	122,729	207,482	84,752
1997	126,209	214,681	88,471
1998	129,590	224,933	95,343
1999	132,964	234,200	101,236
2000	136,625	243,790	107,165
2001	140,051	253,196	113,146
2002 a/	143,575	259,826	116,251
2003	147,071	268,940	121,870
2004	150,566	278,054	127,488

a/ Datos estimados

Fuente: Anuario agrícola BANGUAT, compilado comercio ext. INE.

La demanda insatisfecha tiene un comportamiento ascendente, debido a que el consumo aparente supera ampliamente la demanda potencial, además el aumento de la demanda insatisfecha es muy estable de acuerdo a las proyecciones al año 2004.

En el cuadro anterior se hace referencia a datos a nivel nacional en miles de personas. En el primer año (1,995) se observa que 7,956,000 personas no cubren su demanda de carne de pollo en un 38%, estos datos son a nivel nacional con tendencias ascendentes para cada año.

7.3.3.5.3 Demanda en el municipio de Jerez

La mayor demanda de consumo la tienen los pobladores de la cabecera y de la aldea Esmeralda, pero ésta no es cubierta actualmente, ya que existe solamente

un punto de venta del producto, aproximadamente de dos pollos diarios, y son vendidos en su totalidad. Un dato curioso es que cuando existen algunas actividades sociales como fiestas, velorios etc., la demanda tiende a subir.

Se toma en cuenta la cantidad de habitantes que tiene el Municipio, ya que la mayor venta será dentro del mismo, se empezará por cubrir a los pobladores que a la fecha no tienen quien les abastezca de este producto, cuando el proyecto ya esté establecido, podrían pensar sus asociados en expandir el mercado para otros Municipios.

Para calcular la demanda insatisfecha del Municipio se toma la población total de 5,460 habitantes de los cuales restamos la población menor de 5 años estimada que aún no consume carne de pollo y es de 1,199. Con esta información se calculan los siguientes datos:

Demanda Potencial: $5,460 - 1,199 = 4,261$

$4,261 \text{ habitantes} \times 15 \text{ libras de pollo} = 63,915 \text{ libras}$

Consumo Per cápita

Producción actual según diagnóstico : 2 pollos de 5 libras cada uno diarios

$10 \text{ libras} \times 365 \text{ días} = 3,650 \text{ libras anuales}$

Demanda insatisfecha = Demanda potencial (-) Producción actual

$= 63,915 \quad (-) \quad 3,650$

$= 60,265$

Como se aprecia en la información anterior un 94% de la demanda no se cubre actualmente, con la propuesta se pretende cubrir una parte de esta. La

demanda insatisfecha a nivel Municipio, se determinó a través de la investigación de campo donde observamos que un porcentaje alto de la población no consume la carne de pollo por no tener un lugar para comprar.

7.3.3.6 Precio

Actualmente el precio de pollo en el Municipio es de Q7.50 por libra con menudos, y de Q8.50 sin menudos. El precio que se propone en este proyecto es de Q7.50 con o sin menudos al consumidor final, y cuando exista intermediario (tiendas) el precio será de Q5.60 por el volumen de compra, para que éste lo venda al precio que el consumidor final paga.

7.3.3.7 Proceso de comercialización

Al investigar en forma integral la oferta y la demanda es importante realizar un estudio de las actividades de la comercialización, que tienen por objetivo hacer llegar la producción al consumidor final. Se pudo determinar que el canal actual de comercialización de pollo en Jerez está en el nivel cero, es decir, que corre a cargo del productor.

Se requiere que la comercialización sea práctica en sus acciones de venta y distribución. También, se requiere la intervención de otros participantes en este proceso, esto permitirá que el productor pueda acopiar el producto, contactar consumidores finales y mercados potenciales. Se debe evitar el desequilibrio entre la oferta y la demanda, para que el producto tenga una buena dispersión y el productor defina precios justos que mejoren los márgenes de comercialización. Lo anterior tendrá como resultado mayor aceptación en el mercado y se podrá cubrir la demanda del Municipio.

Concentración

El pollo en pie estará ubicado en la granja en la aldea Esmeralda y en el mismo lugar se realizará el proceso de destace en las instalaciones adecuadas para esta actividad y trasladar al detallista, el se encargará de distribuir al consumidor final.

Equilibrio

Este proceso consiste en ajustar la oferta y la demanda de un producto, en consideración del tiempo, calidad y cantidad. Permite mantener y preservar la existencia de los productos, desde el momento de su producción hasta su utilización. Se mantendrán existencias de pollo en pie para cubrir la demanda cuando sea necesario

Dispersión

Se refiere al traslado del producto a los consumidores en cantidad, tiempo y calidad requerida. Es necesario contactar negocios claves como tiendas y carnicerías, para ofrecer el producto y de esta manera contar con varios puntos de venta. El objetivo es que el consumidor final tenga acceso inmediato al producto. Para establecer el contacto el productor tendrá que destinar una persona que pueda comunicarse con los puntos de venta para abastecerlos y estar pendiente de la demanda para que estos puntos de venta siempre tengan pollo fresco.

Políticas y estrategias de cobros

Como parte de las políticas se tiene prevista, la venta al contado. Para casos especiales donde el comprador sea calificado como un cliente frecuente se le otorgará un crédito de 24 horas, el vendedor será responsable de tomar los pedidos y entregarlos todos los días, se pretende distribuir dentro de las tiendas de la localidad para que el acceso a los pobladores sea mayor y el consumo aumente.

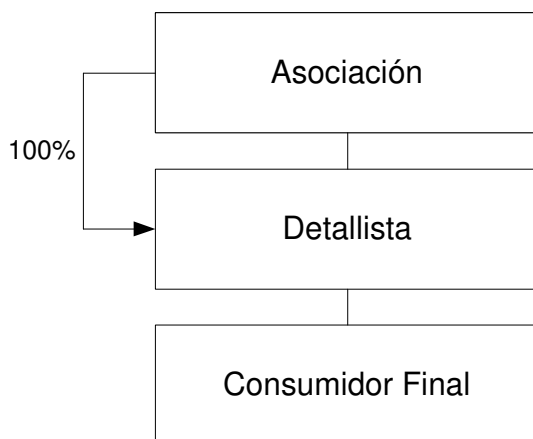
A continuación se presenta el canal de comercialización propuesto:

Gráfica 44

Municipio de Jerez, Jutiapa

Proyecto: Engorde y Destace de Pollos

Canal de Comercialización Propuesto



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

Como se muestra en la gráfica anterior, para que el producto llegue al consumidor final, tendrá que pasar por el detallista o encargado de tiendas, el cual se abastecerá directamente del productor.

7.3.3.7.1 Márgenes de comercialización

Tiene el objetivo de definir los costos y riesgos en el mercado en que se incurre. Define la retribución o beneficio neto obtenido por el productor y los participantes en el proceso de distribución, de acuerdo al número de intermediarios que participan en la transferencia desde el productor hasta el consumidor final.

A continuación se presenta la propuesta de los márgenes de comercialización, que genera el proyecto.

Margen bruto de comercialización

$$\text{MBC} = \frac{\text{Precio consumidor} - \text{Precio productor}}{\text{Precio productor}} \times 100$$

Precio consumidor

$$\text{MBC} = \frac{7.50 - 4.60}{4.60} \times 100 = 38.66\% \quad 7.50 \times 38.66\% = 2.90$$

Es importante recordar que el margen bruto de comercialización es la diferencia entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor. En la fórmula anterior se presentan los datos y se obtiene un margen bruto de 38.66%, que equivale a Q2.90 por libra de pollo vendida al consumidor final.

A medida que la comercialización de pollo se hace más compleja es necesaria la intervención de otras personas, lo que significa que habrá que aplicar costos de distribución, almacenamiento, embalaje, así como los que se van sumando al costo del producto y son absorbidos por el consumidor final. La diferencia entre el precio original de venta del productor y el que tiene implícito otros costos se le conoce como Margen Bruto de Comercialización.

7.3.4 Estudio técnico

Tiene como objetivo establecer la factibilidad técnica del proyecto a través de la determinación de la magnitud de la misma, localización y especificaciones técnicas para la producción.

Para este proceso, la mano de obra que se va a utilizar es local, los insumos se comprarán en el Municipio. Las vías de comunicación son accesibles.

7.3.4.1 Localización del proyecto

Ubicación geográfica del proyecto.

- **Macro localización**

Se ubicará al sur oriente de la República, específicamente en el municipio de Jerez, departamento de Jutiapa, el cual se encuentra a una distancia de 39 kilómetros de la Cabecera Departamental y a ciento ochenta y ocho de la Ciudad Capital.

- **Micro localización**

La granja estará ubicada en el barrio El Laberinto, aldea Esmeralda, Jerez. la cual está ubicada a tres kilómetros del casco urbano del Municipio. Contará con una área de ocho por doce metros, para la construcción de dos galeras de cuatro metros de ancho por ocho metros de largo para que se pueda dividir en dos corrales. Allí permanecerán pollos de distintas edades, la capacidad será de

doscientos pollos por corral; se ubicará allí porque es donde está la mayor cantidad de población.

7.3.4.2 Tamaño del proyecto

Después de iniciar la producción, seis o siete semanas después están destazando los primeros pollos, 12 diarios de cinco libras aproximadas cada uno, lo cual hará un total por día de 60 libras para cubrir un 34% de la demanda, esto generará una producción anual de 21,900 libras, y aumentará gradualmente como se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 155
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Engorde y Destace de Pollo
Volumen de la Producción
(Cifras en Libras)

Año	Carne de pollo
1	21,900
2	27,375
3	34,219
4	42,773
5	53,467

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

En el cuadro anterior podemos ver un incremento del 25% cada año, al quinto año se observa una producción en libras de 53,467, que servirá para cubrir la demanda del Municipio y extenderse a los municipios cercanos. Las instalaciones tendrán capacidad para albergar 200 pollos a la vez, de diferentes edades.

7.3.4.3 Duración del proyecto

La duración del proyecto propuesta es de cinco años, ya que las instalaciones tendrían capacidad de producir por cinco años aproximadamente antes de

necesitar un mantenimiento mayor; pero podría extenderse si las personas que inviertan así lo deseen, y si anualmente le dan los mantenimientos adecuados a las instalaciones para que duren más tiempo.

7.3.4.4 Tecnología a utilizar

El nivel tecnológico que se utilizará es el de una pequeña granja, el cual esta caracterizado por utilizar razas mejoradas, alimentación clasificada, condiciones de higiene y seguridad aceptables, se utilizará asistencia técnica y el destace se realizará en un área adaptada para la actividad.

7.3.4.5 Proceso productivo

Este proceso será manual, realizado por personal con experiencia en esta rama, el orden que llevará el proceso es el siguiente:

Compra de pollos, se comprarán de 1 día de nacidos, en la primer semana de julio, en veterinarias cercanas al Municipio.

Alimentación, se colocarán los pollitos en sus respectivas galeras, con suficiente agua y comida, “para alimentarlos existen dos formas, horas fijas o una alimentación programada¹⁷”, se recomienda la segunda para disminuir el desperdicio de alimento y dar tiempo entre comidas para una digestión más eficiente. Este proceso dura aproximadamente 6 ó 7 semanas, el tiempo de crecimiento necesario para llegar a un peso promedio de 5 a 6 libras.

Vitaminas y vacunas, las vitaminas más utilizadas son las Vitel y Antiestres que se suministran a través del agua, disolviendo las presentaciones en sobrecitos, dos veces a la semana en los bebederos. Las vacunas son New Castle que se aplica a los ocho días de nacidos en el ojo, a los veintidós días se

aplica la Doble Aviar, éstas son las más comunes que se aplican a los pollos para engorde.

Sacrificio de las aves: para este proceso los pollos habrán alcanzado el peso deseado de aproximadamente cinco libras, en un tiempo de 6 semanas.

7.3.5 Estudio administrativo legal

Este estudio permite planificar la forma administrativa y legal, que se debe de desarrollar para poder establecer en qué forma pueden funcionar las organizaciones agrícolas, pecuarias y artesanales, como a continuación se describe:

7.3.5.1 Tipo y denominación

La organización empresarial, se origina de las necesidades que tienen los pequeños productores de la región, por lo que se propone una asociación avícola, como una forma de organización. Estará formada de preferencia, por personas que se dediquen al engorde y destace de pollo, para cubrir la demanda de este tipo de carne en la región. El funcionamiento de la empresa permitirá que los productores reciban orientación administrativa para el mejor aprovechamiento de sus recursos, para adquirir experiencia, y posteriormente formar otro tipo de organización, como una cooperativa. La denominación para este proyecto será: Asociación de avicultores Jerezanos.

7.3.5.2 Localización

La granja estará ubicada en el barrio El Laberinto, aldea Esmeralda, Jerez. la cual está ubicada a tres kilómetros del casco urbano del Municipio.

¹⁷ FUENTES PIRIR, JUAN FRANCISCO, Evaluación Financiera (crianza, engorde y destace de pollos) Facultad de Ciencias Económicas, año 2000_Tesis Pag.47

7.3.5.3 Justificación

Luego de realizar la visita preliminar al Municipio, se determinó que la agricultura constituye la actividad principal, se observó que esta actividad sólo cubre un semestre (6 meses) productivo del año, por lo que se propone la actividad de producción avícola, específicamente el engorde de pollo para el destace ya que se observó que este tipo de producción se realiza en forma individual, se propone asociar varios productores para cubrir mas mercado y por consiguiente generar fuentes de empleo.

7.3.5.4 Marco Legal

La asociación tendrá su base legal en la Constitución Política de la Republica de Guatemala, artículo 34 (derecho de asociación, donde se reconoce el derecho de libre asociación; y el Decreto Gubernativo 58-88 de Libertad de Industria Comercio y Trabajo, articulo 33.

7.3.5.5 Objetivos

Con la creación de la asociación se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- **Generales**

Organizar a los pequeños productores, de tal forma que les ayude, en la obtención de financiamiento, insumos y por consiguiente la comercialización de la producción.

Mejorar las condiciones de vida de la comunidad, crear fuentes de trabajo.

- **Específicos**

Tecnificar la producción a través de asistencia específica.

Obtener financiamiento con mayor facilidad.

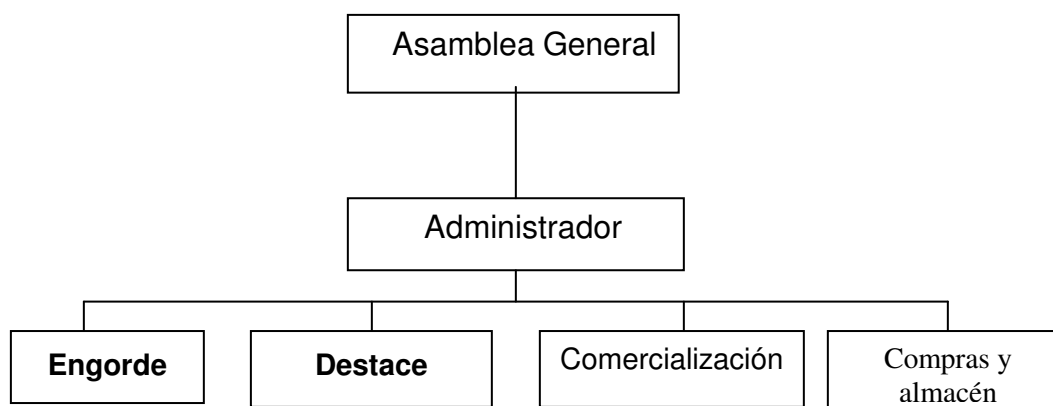
- Incrementar el volumen de la producción, para abarcar otros mercados.

7.3.5.6 Estructura organizacional

Consiste en la gráfica organizacional que tendrá la asociación, permite mostrar a sus asociados los diferentes niveles jerárquicos que tendrá, así como la definición de funciones que existirán y la forma que estarán relacionados.

Gráfica 45
Municipio de Jerez Jutiapa
Proyecto: Engorde y Destace de Pollo

Asociación de Avicultores Jerezanos **Organigrama Funcional**



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

7.3.5.7 Sistema de organización

Para el buen funcionamiento se propone el sistema de organización lineal

7.3.5.8 Funciones básicas de las unidades administrativas

La asociación será de mucho beneficio a través de sus distintas actividades tales como: la concentración de recursos, reducción de costos y esfuerzos, crecimiento del mercado. Y para el desarrollo de las actividades administrativas se aplican las siguientes divisiones:

Administración

- Toma de decisiones tanto a nivel administrativo, como financiero, productivo y comercial.
- Supervisa y dirige a los encargados de engorde, destace, distribución, compras y bodega.
- Elige y remueve a los miembros de las distintas divisiones.

Engorde

- Cuida de la alimentación, y vitaminas
- Mantiene las instalaciones (corrales)
- Cambia de lugar a las aves conforme el tamaño y peso
- Controla los inventarios de aves

Destace

- Controla la cantidad de pollo a destazar por día
- Controla la cantidad de libras destazadas diarias

Comercialización

- Confirma los pedidos
- Identifica nuevos mercados
- Negocia los precios
- Cotiza los insumos
- Establece márgenes de comercialización

Almacén

- Recibe y revisa el producto
- Registra las entradas y salidas de productos
- Recibe, almacena y despacha insumos
- Controla los inventarios de productos e insumos
- Elabora reportes diarios de ingresos y egresos de bodega

- El pollo destazado se entregará en ese momento al detallista por lo que no se necesita refrigeración, se irán destazando conforme pedido.

7.3.6 Estudio financiero

Inversión, es todo gasto que se realiza en un período de tiempo, para la adquisición de determinados recursos que servirán para implementar una nueva unidad productiva.

Incluye, todos aquellos desembolsos que los inversionistas tendrán que hacer para poder dedicarse a esta actividad, entre éstos tenemos la inversión fija y la inversión variable. También incluye los ingresos obtenidos por dedicarse a realizar la actividad productiva.

7.3.6.1 Plan de inversión y financiamiento

Dentro de la inversión tenemos

- Instalaciones
- Compra de pollos
- Mantenimiento de pollos
- Insumos
- Mano de obra
- Gastos variables
 - Por engorde
 - Por destace

7.3.6.2 Inversión fija

Son recursos variados, que no son negociados en forma continua durante la vida útil del proyecto, se reconocen como patrimonio físico o capital de la empresa.

Cuadro 156
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Engorde y Destace de Pollo
Inversión Fija
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Unidades	Valor Unitario	Sub Total	Total
Terreno	1	6,500	<u>6,500</u>	6,500
Instalaciones				9,440
Galeras con divisiones y techo	2	4,000	8,000	
Comederos	8	100	800	
Bebederos	8	80	<u>640</u>	
Equipo				250
Pesas	1	250	<u>250</u>	
Herramientas				420
Tablas para destace	2	50	100	
Cuchillos	2	60	120	
Rastrillos	2	40	80	
Cubetas	4	30	<u>120</u>	
Gastos de organización				2,000
Valor del estudio del proyecto			<u>2,000</u>	
Total inversión fija				<u>18,610</u>

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

La inversión fija, necesaria es de Q18,610.00, para poder trabajar con la propuesta planteada. Esta inversión incluye: el terreno, instalaciones (incluye la elaboración de dos galeras con divisiones, para separar a los pollos por edades, y protegerlos de la lluvia y el sol), también incluye equipo, herramienta y otros gastos necesarios para producir. La inversión debe reembolsarse en el primer año de trabajo, para saber los costos de la primer producción.

7.3.6.3 Inversión en capital de trabajo

Constituye el conjunto de recursos necesarios, para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo, que forma parte del patrimonio del proyecto.

Cuadro 157
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Engorde y Destace de Pollo
Inversión en Capital de Trabajo
Del 01 de Julio al 15 de Agosto 2002
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Costo Unitario	Unidades	Sub Total	Total
Insumos				1,616
Concentrados	100	6	600	
Vacunas	38	2	76	
Vitaminas	20	2	40	
Pollos de un día de nacidos	2	450	900	
Mano de obra				6,451
2 Encargados de engorde	825	3	2,475	
2 Encargados de destace	825	3	2,475	
Bonificación Incv. 4 personas	250	6	1,500	
Gastos indirectos variables				85
Escobas	10	1	10	
Aserrin (quintales)	5	3	15	
Bolsas	0.1	600	60	
Gastos Fijos				4,175
Sueldos	900	1.5	1,350	
Bonificación Incentivo	250	1.5	375	
Cuota patronal			420	
Prestaciones			1,925	
Depreciaciones			105	
Total inversión capital de trabajo				12,327

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

Inversión en capital de trabajo proyectado, está integrada por todos los costos para la producción y distribución de pollos, que significan uso de efectivo durante un período de mes y medio, para la primer producción. Como vemos en el cuadro anterior, se necesita contar con Q12,327.00, para poder sacar a la venta la primera producción. Ésta se estará realizando a las seis semanas de iniciado el proyecto. La mano de obra está calculada en base al Acuerdo Gubernativo No. 494-2001 del 18/12/2001, que establece un salario mensual de Q825.00 más Q250.00 de bonificación incentivo, como en este caso es un mes y medio y son dos personas para cada área se incluyen tres sueldos porque es un sueldo y medio para cada uno, dando un total de Q1,075.00 mensuales, la cuota patronal es un 7.67% por el área donde estará ubicada la granja, la que se calcula sobre el salario mensual.

7.3.6.4 Inversión total

Aquí se incluye la inversión fija y el capital de trabajo, en el siguiente cuadro se muestra la inversión necesaria para la ejecución del proyecto.

Cuadro 158
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Engorde y Destace de Pollo
Inversión Total
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Sub Total	Total
Inversion fija		18,610
Terreno	6,500	
Instalaciones	9,440	
Equipo	250	
Herramientas	420	
Gastos de organización	2,000	
Inversion capital de trabajo		12,327
Insumos	1,616	
Mano de obra	6,451	
Gastos indirectos variables	85	
Gastos fijos	4,175	
Inversion total		30,937

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

Esta inversión sólo se realizará en el primer período de producción, que será de seis semanas, ya que la inversión fija se da al inicio de actividades; como se muestra en el cuadro. Para la primera producción es necesario contar con una inversión total de Q.30,937.00. Para realizar esta inversión inicial, las personas tendrán que contar con financiamiento interno y externo.

7.3.6.5 Costo de producción

En el siguiente cuadro está proyectado el costo de producción para un año. Se debe tomar en cuenta que cada mes se compran doscientos pollos para engorde y el destace posterior.

- El proceso inicia con la compra de las aves de un día de nacidas, luego se introducen a las galeras para su cuido y alimentación.
- En las primeras tres semanas se les dará concentrado para crecimiento,
- Y en las siguientes semanas concentrado finalizador o de engorde,

- Se vacunan para evitar enfermedades y muertes;
- A las seis semanas los pollos están listos para el destace, proceso que se realiza con un promedio de 12 a 20 pollos diarios,
- Las personas que se encargan del cuidado de la granja tendrán que realizar limpiezas diarias para evitar cualquier enfermedad o contaminación.

Cuadro 159
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Engorde y Destace de Pollos
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de Julio al 30 de Junio de Cada año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Sub Total	Total
Insumos		16,768
Concentrados (6qq c/ mes)	7,200	
Vacunas (New Castle, Doble Aviar)	608	
Vitaminas (Vitel)	320	
Pollos de un día de nacidos (360 mensuales)	8,640	
Mano de obra		51,608
Encargado de engorde (2 personas)	19,804	
Encargado de destace (2 personas)	19,804	
Bonificación incentivo	12,000	
Gastos indirectos variables		680.00
Escobas	80	
Aserrín	120	
Bolsas	480	
Total costo directo de producción		69,056

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

En el cuadro anterior se puede ver que dentro de los insumos, están incluidos los concentrados necesarios para el crecimiento de los pollos, cada uno está listo para el destace a las seis semanas de nacido. Actualmente las empresas que se dedican a producir concentrados incluyen en éstos vitaminas, hay distintas clases de concentrados, su consumo depende de la edad de los

animales. Para realizar el proceso completo es necesario contar con cuatro personas, dos que se encargan de cuidar y alimentar a los pollos y dos que se encargan del destace y venta; también se incurren otros gastos menores que se detallan en el cuadro 159.

7.3.6.6 Estado de resultados

Es un estado financiero dinámico, presenta los resultados obtenidos en un período determinado.

Cuadro 160
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Engorde y Destace de Pollo
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de Junio al 30 de Junio de Cada Año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Sub Total	Total
Ventas		162,000
12 pollos diarios de 5 libras c/u		
(-) Costo de producción		69,056
Insumos	16,768	
Mano de obra	51,608	
Costos indirectos variables	680	
Ganancia bruta en ventas		92,944
(-) Costo fijo de producción		636
Depreciación de equipo	51	
Depreciación de instalaciones	479	
Depreciación de herramientas	106	
(-) Gastos de administración		36,508
Sueldos y bonificación incentivo	13,800	
Cuota patronal IGSS	3,362	
Prestaciones laborales	15,397	
Intereses sobre préstamo	3,746	
Amortización estudio del proyecto	203	
Ganancia antes del impuesto		55,800
Impuesto sobre la renta		17,298
Ganancia neta		38,502

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

En el anterior estado de resultados encontramos una ganancia neta de Q38,502.00, esto significa que es rentable el proyecto, porque en el primer año de producción se obtiene ganancia, debido a que las ventas son altas, y por ser un producto de consumo popular. Si tomamos en cuenta que tres personas se unan para realizar este proyecto las ventas podrían ser mayores.

7.3.6.7 Financiamiento

Para la puesta en marcha del proyecto se requiere de cierta cantidad de recursos monetarios, por lo que será conveniente evaluar las dos fuentes existentes, internas y externas. Para poner en marcha el proyecto será necesario contar con Q30,937.00 los cuales vendrán de los dos tipos de financiamiento existentes.

- **Financiamiento interno**

Son recursos propios que los asociados aportan, éstos pueden ser por ahorro familiar, fuerza de trabajo o reinversión de utilidades. Para iniciar el proyecto aportarán su mano de obra equivalente a Q3,937.00.

- **Financiamiento externo**

Son los recursos financieros que provienen por unidades financieras ajenas a la producción como lo son bancos y prestamistas.

Se propone adquirir un préstamo bancario, con el Banco de Desarrollo Rural, S.A. Banrural, y solicitar el valor de Q27,000.00 con una tasa de interés del 18% anual, con amortizaciones mensuales al capital e intereses, con un plazo de 2 años.

7.3.6.8 Presupuesto de caja

Lo constituye la corriente de ingresos y egresos originados por el proyecto durante el período de operaciones, que para nuestro caso serán cinco años. Se integrará por los siguientes elementos:

- Inversión fija
- Capital de trabajo
- Ingresos por ventas
- Egresos por operación

7.3.6.8.1 Presupuesto de caja para el primer año

En este cuadro se muestra que en el primer mes no existe venta ya que los pollos aún no están listos para el destace.

- El paso número uno para iniciar operaciones es adquirir el préstamo.
- Cuando contamos con el efectivo adquirimos todos los elementos que componen la inversión fija, necesaria para producir.
- Se buscan los lugares apropiados para comprar los insumos y elementos de producción.
- En la sexta semana de iniciado el proceso se empieza a vender la carne de pollo la cual genera ingresos.
- Los ingresos iniciales se volverán a invertir para sacar la siguiente producción.
- Cuando ya se tenga el efectivo disponible se empezará a amortizar el préstamo.
- Los ingresos iniciales se volverán a invertir para sacar la siguiente producción.

7.3.6.9 Presupuesto de caja a cinco años

En el siguiente cuadro se muestra el movimiento de fondos, que corresponde a los primeros cinco años del proyecto, estimando un incremento en las ventas del 25% anual; así mismo se reflejan las amortizaciones a capital e intereses del préstamo obtenido para la realización de mismo.

Cuadro 162
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Engorde y Destace de Pollo
Presupuesto de Caja Proyectado para Cinco Años
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo anterior		37,413	36,831	64,239	80,299
Ingresos					
Ventas	162,000	202,500	253,125	316,406	395,508
Préstamo	27,000				
Total de ingresos	189,000	202,500	253,125	316,406	395,508
Aportación de socios	3,993				
Egresos					
Terrenos	6,500				
Instalaciones	9,440				
Equipo	250				
Herramienta	420				
Gastos de organización	2,000				
Insumos	16,768	20,960	26,200	32,750	40,938
Mano de obra	51,608	64,510	80,638	100,797	125,996
Costos indirectos variable	680	850	1,063	1,328	1,660
Costos fijos	33,360	41,700	52,125	65,156	81,445
Intereses préstamo	3,746	1,536			
Total de egresos	124,772	129,556	160,025	200,031	250,039
Presupuesto de caja	68,221	72,944	93,100	116,375	145,469
(-) Amortiz. préstamo	13,500	13,500			
(-) ISR	17,308	22,613	28,861	36,076	45,095
Presupuesto caja neto	37,413	36,831	64,239	80,299	100,374

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

Como se ve en el cuadro, para el primer año queda un saldo positivo de Q36,420.00 lo que significa que el proyecto es rentable, se pagará el préstamo en dos años, y las utilidades de los siguientes años serán distribuidas entre los asociados. En el tercer año las ganancias son mayores porque aquí no existe la inversión total del inicio y el préstamo ya estaría cancelado.

7.3.6.10 Depreciación y amortización de activos fijos

A continuación se presenta el cuadro de depreciación y amortización de activos, el cual es indispensable para registrar los gastos por este concepto, con el detalle correspondiente.

Cuadro 163
Municipio de Jerez, Jutiapa
Proyecto: Engorde y Destace de Pollo
Depreciaciones y Amortizaciones
Del 1 de julio al 30 de junio de Cada Año

Descripción del activo	Valor de Compra	% Depreciación	Días para Cálculo	Valor a Depreciar
Equipo				
Pesas	250	20%	365	51
Activo total al 30 de junio	250			51
Instalaciones				
Galera c/divisiones y techo	8,000	5%	365	406
Comederos	800	5%	365	41
Bebederos	640	5%	365	32
Activo total al 30 de junio	9,440			479
Herramientas				
Tablas par destace	100	25%	365	25
Cuchillos	120	25%	365	30
Rastrillos	80	25%	365	20
Cubetas	120	25%	365	30
Activo total al 30 de junio	420			106
Gastos de organización				
Estudio del proyecto	2,000	10%	365	203
Activo total al 30 de junio	2,000			203
Total depreciaciones del período				838
Depreciaciones del período de seis semanas, capital de trabajo				105

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2002

Con el cuadro anterior se presentan las depreciaciones que sufrirán los activos fijos en el primer período, esto servirá para toma de decisiones en cuanto a la adquisición de nuevos activos par mejorar la distribución del producto y considerar el crecimiento en el mercado.

7.3.7 Evaluación

Consiste en una serie de acciones realizadas para controlar, cuantificar e identificar si se está cumpliendo con los objetivos y logros que se persigue alcanzar con el proyecto.

Según resultados financieros obtenidos con relación al proyecto, se considera que es de conveniencia para los productores, y en sí para el Municipio la aplicación de esta propuesta, ya que contribuye a la generación de empleo y por consiguiente a elevar el nivel de vida de los habitantes.

El impacto social que el presente proyecto puede tener está medido por la cantidad de productores que se asocien, ya que uno de sus objetivos es el ofrecer empleo permanente y no temporal como actualmente lo ofrece la actividad agrícola

7.3.8 Evaluación financiera

Tiene como finalidad demostrar la viabilidad financiera del proyecto, midiendo los resultados de la inversión, por medio de indicadores financieros.

- **Tasa de recuperación de la inversión**

Indica la tasa en que se obtendrán los beneficios de regreso, según la siguiente fórmula:

(Utilidad – Amortización del préstamo) / Inversión

$$(38,502.00 - 13,500.00) / 30,937.00 = 81 \%$$

Con el cálculo anterior se establece que la inversión total se recuperará en 81% el primer año de producción, por lo que el proyecto es bueno al recuperarse una parte de lo invertido al inicio del mismo.

- **Tiempo de recuperación de la inversión**

Es el tiempo aproximado en que se recuperará la inversión de los asociados.

Inversión / (Utilidad – Amortización de préstamo - Depreciación)

$$30,937.00 / (38,502.00 - 13,500.00 - 838) = 1 \text{ año y 3 meses}$$

El tiempo necesario para recuperar la inversión es de un año con tres meses, lo que significa que la recuperación total de la inversión ocurrirá en el segundo año de operaciones.

- **Retorno al capital**

$$= \text{Utilidad (-) Amortización Préstamo (-) Intereses (-) Depreciaciones}$$

$$= 38,502.00 (-) 13,500.00 (-) 3,746.00 (-) 838.00$$

$$= \text{Q. 20,418.00}$$

- **Tasa de rendimiento sobre el capital**

La relación de la ganancia, amortización del préstamo, los intereses y las depreciaciones permiten establecer un retorno al capital de Q20,418.00

T.R.C. = Retorno al capital / Inversión

$$20,418.00 / 30,937.00 = 66\%$$

Representa el porcentaje de recuperación de inversión, que se espera obtener en el primer año productivo. Debido al préstamo que se utilizó para iniciar operaciones se recuperan dos terceras partes de la inversión.

- **Punto de equilibrio**

Se define como el volumen de producción donde se encuentra el equilibrio entre los gastos e ingresos, es decir que no se reporte pérdida ni ganancia.

Punto de equilibrio en valores = Gastos fijos / % Ganancia marginal

$$37,111.00 / 57\% = Q65,107.00 \text{ ventas}$$

En este punto de equilibrio del primer año se muestra que con una venta de Q65,107.00 la asociación no gana ni pierde, cuando el proyecto supere estas ventas empezará a generar utilidades, pero si se registra una disminución en unidades y el valor de venta, registrará pérdida. Este resultado es bueno porque representa menos del 50% de las ventas, lo que significa que desde el primer año, deberían implementarse mejores técnicas de producción porque se obtendrá buena utilidad para reinvertir.

Punto de equilibrio en unidades =

Punto de Equilibrio en Valores / Precio Venta

65,107.00 / 7.5 = 8,681 libras

Se determina que es necesario vender 8,681 libras para cubrir los costos fijos y no generar pérdida ni ganancia.

- **Margen de seguridad**

Es el porcentaje de seguridad que tiene el proyecto para continuar su marcha.

Gastos fijos / Ganancia marginal

37,111.00 / 92,944.00 = 40%

Ventas 100% - 40% = 60% margen de seguridad

Ventas	162,000.00	100%
Punto de equilibrio	<u>65,107</u>	<u>40%</u>
Margen de Seguridad	96,893	60%

El margen de seguridad para el proyecto es alto, lo que garantiza un proyecto rentable, que genera ganancias a corto plazo.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada, en el municipio de Jerez se presentan las siguientes conclusiones.

1. El setenta por ciento de la población del área rural no tiene acceso a servicios básicos, por falta de planes de desarrollo a nivel local y del gobierno central. Como consecuencia de estas limitaciones, las comunidades mantienen altos niveles de desnutrición infantil, escasa cobertura educativa y desarrollo humano en general.
2. La producción agrícola, tiene un escaso desarrollo por falta de infraestructura vial y deterioro de la existente, ya que no permite el acceso a tierras con mejores opciones de cultivos; también la comercialización se ve afectada por altos costos de transporte.
3. En cuanto a la rentabilidad agrícola, se estableció: que la falta de técnicas apropiadas de cultivo, registros históricos de los procesos productivos, y de costos de producción, no permite a los agricultores obtener información, comparativa y oportuna, que permita orientarles a mejorar su competitividad. De acuerdo a la investigación de campo el sistema de comercialización de los productores agrícolas no les representa ventajas, porque el acopiador camionero y los mayoristas son quienes establecen el precio con márgenes relativamente bajos.
4. La actividad pecuaria en un noventa por ciento, se basa en sistemas tradicionales. La producción se destina en su mayor parte al autoconsumo, por lo tanto no se generan suficientes recursos financieros para mejorar su productividad y satisfacer sus necesidades sociales básicas.

5. La actividad artesanal se genera como una ocupación complementaria a la agrícola, pecuaria y de servicios. Las personas que se dedican a esta actividad representan un cinco por ciento de la población económicamente activa. La producción se destina en su mayor parte al autoconsumo, lo cual representa un importante aporte a la economía de estos hogares.
6. Las potencialidades productivas del Municipio, se encuentran ubicadas en diversas áreas geográficas, así: En la Aldea el Pinal de los Vásquez se considera viable el cultivo de la naranja, como una alternativa de desarrollo agrícola; así como la producción de tomate en la aldea Escarbaderos; y la de loroco en el caserío Hueviapa. En relación a la actividad pecuaria, la crianza de ganado vacuno es factible en la aldea El Resgate. La aldea Esmeralda tiene como potencialidad la producción de leche de vaca y crianza de aves de corral. A pesar de que existe potencialidad de mano de obra, no se identificaron potencialidades productivas en la actividad artesanal, debido a factores como: falta de mercados, bajo ingreso per cápita, falta de inversionistas y mano de obra no calificada.
7. Con base en los proyectos de inversión presentados en este informe, para el aprovechamiento de las potencialidades detectadas, se espera diversificar en parte las actividades productivas del Municipio y generar nuevas fuentes de empleo e ingresos para las comunidades.
8. La organización empresarial del Municipio es de carácter familiar, por lo que las actividades productivas son dirigidas únicamente por el propietario de la unidad, lo que no permite el desarrollo empresarial y productivo.

ECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones de la investigación se establecen las siguientes recomendaciones:

1. Que la población del área rural se organice y gestione ante instituciones públicas y privadas los recursos financieros necesarios para implementar los servicios básicos. Que las autoridades locales promuevan la presentación de propuestas de inversión.
2. Que estando organizados los agricultores del Municipio, gestionen ante el Consejo de Desarrollo de la Cabecera Departamental (Jutiapa), y el gobierno central, la creación de nuevas carreteras y mejora de las existentes, para fortalecer la infraestructura productiva.
3. Que soliciten al Instituto Técnico de Capacitación Y Productividad – INTECAP- y otras instituciones afines: capacitación y asistencia técnica, para implementar sus registros históricos, controles financieros, análisis de costos, orientación para obtener financiamiento y evaluar la rentabilidad.
4. Que los productores apliquen nuevas técnicas en el sector pecuario y que soliciten a entidades como: AS Desarrollo y Banco de Desarrollo Rural, S. A. – BANRURAL-; asistencia técnica y financiera, para mejorar su productividad y competitividad.
5. Que los artesanos se organicen y promuevan ferias y exposiciones para comercializar sus productos y además que soliciten al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad – INTECAP- y otras instituciones no

gubernamentales, capacitación técnica, con el propósito de elevar la productividad y obtener mejores beneficios económicos.

6. Que las comunidades se organicen y promuevan reuniones con autoridades públicas y expertos locales, para detectar las potencialidades productivas con que cuenta el Municipio. Luego buscar el apoyo necesario para su aprovechamiento y finalmente tecnificar su producción, comercialización y financiamiento.
7. Que los productores interesados en desarrollar las propuestas de inversión, formen comités, asociaciones o empresas y desde este contexto hagan las inversiones bajo los preceptos contenidos en los estudios elaborados para cada proyecto. Paralelamente deben gestionar con las entidades específicas el apoyo técnico, administrativo y financiero.
8. Que los productores se organicen en asociaciones, a fin de: implementar una cultura organizacional que coadyuve al desarrollo económico y productivo.

ANEXOS

ANEXO 1

A continuación se describe los tipos de suelo que se encuentran en el municipio de Jerez, departamento de Jutiapa.

- Subgrupo IB

En este subgrupo se localizan los suelos siguientes:

- **Suelos Jilotepeque**

Son poco profundos, bien drenados, desarrollados sobre toba volcánica o brecha de toba de color claro en un clima seco o húmedo-seco. Ocupan relieves inclinados a altitudes medianas en el sudeste de Guatemala. Están asociados con los suelos Jalapa, Talquesal y Pinula, pero se distinguen fácilmente de éstos, pues son de color oscuro y de textura más pesada que los Jalapa y Talquesal y no son tan profundos como los Pinula. La vegetación natural era probablemente una mezcla de pinos con un bosque deciduo, pero casi se ha limpiado y se usa para cultivo de maíz o se ha erosionado a tal punto que está abandonada.

- **Suelos Mongoy**

Son moderadamente profundos, bien drenados, desarrollados sobre lava máfica o brecha de toba en un clima cálido-seco a húmedo seco. Ocupan declives muy inclinados a altitudes medianas en el suroeste de Guatemala. Están asociados con los suelos Culma y Guija, pero ocupan relieves más inclinados que éstos, son más profundos que los Guija y más pedregosos que los Culma. La vegetación natural consiste en pastos y se cultiva sólo una pequeña parte.

- **Suelos Moyuta**

Son muy profundos, con buen drenaje, desarrollados sobre ceniza volcánica máfica débilmente cementada, con relieve muy inclinado. Poseen un suelo superficial de color café muy oscuro, de textura y consistencia franco limosa, friable, de un espesor aproximado de 40 a 60 centímetros (cms.), con un subsuelo de color café, consistencia friable, textura franco arcillo limosa de 60 a 90 cms. de espesor aproximado.

- **Suelos Suchitán**

Son poco profundos, con drenaje interno rápido, con relieve muy inclinado, desarrollados sobre ceniza volcánica máfica suelta o escoria. Poseen suelo superficial de color gris muy oscuro, de textura y consistencia franco arcillo gravosa friable, con espesor aproximado de 10 a 20 cms.; un subsuelo de color

café, consistencia suelta, de textura franco arenosa, con un espesor aproximado de 20 a 40 cms.

- Subgrupo ID

Se encuentran los siguientes suelos:

- **Suelos Comapa**

Son poco profundos, con regular drenaje interno, de relieve ondulado y desarrollados sobre material madre de lava máfica. Posee suelos superficiales de color café oscuro, textura y consistencia arcillosa, friable, de un espesor aproximado de 15 a 25 cms; con subsuelos de color café rojizo, consistencia friable, textura arcillosa con un espesor aproximado de 100^a 150 cms.

- **Suelos Chicaj**

Su relieve es casi plano y el declive dominante es de cero a dos por ciento, desarrollados sobre ceniza volcánica de grano fino de color claro, presenta un drenaje interno muy deficiente y una textura arcillosa de consistencia plástica. El subsuelo está desarrollado sobre ceniza pomácea cementada de espesor indeterminado. Las características mencionadas hacen que estos suelos sean de fertilidad moderada, por lo que necesitan acondicionamiento para llegar a obtener de ellos cultivos provechosos.

- **Suelos Quezada**

Presentan un relieve casi plano y ondulado, con un declive de uno a cinco por ciento. Desarrollados sobre ceniza volcánica cementada de espesor de entre 25 y 40 cms. de profundidad, de color rojizo oscuro bien drenado. La textura es franco arcillosa y de consistencia friable. El subsuelo presenta un espesor que varía de 40 a 60 cms. de profundidad, de color café rojizo, con textura arcillosa y de consistencia friable. La fertilidad es moderada, se considera apta para el cultivo del maíz, sorgo, arroz, tabaco y otras plantas.

- **Suelos Culma**

Son poco profundos, con buen drenaje interno, con relieve ondulado a fuertemente ondulado, desarrollado sobre material madre lahar con un contenido alto de material máfico. Poseen suelos superficial de color café oscuro, textura y consistencia franco arcillosa, pedregosa, friable, con un espesor de 25 a 30 cms; subsuelo color café rojizo, consistencia friable, textura arcillosa, y un espesor aproximado de 40 a 60 cms.

- **Suelos Guija**

Son moderadamente profundos, con mal drenaje interno, con relieve ondulado a fuertemente ondulado y desarrollado sobre material madre de lava máfica, poseen suelos superficiales de color casi negro, textura y consistencia arcillo

pedregosa, plástica, con espesor aproximado de 40 a 50 cms, con subsuelo de lava negra.

- **Suelo Mita**

Son pocos profundos, con drenaje interno malo, relieve casi plano y desarrollados sobre material madre de lava o lodo máfico, poseen suelo superficial de color gris muy oscuro, de textura y consistencia arcillosa plástica; subsuelo de color gris oscuro, consistencia plástica, textura arcillosa y un espesor aproximado de 40 a 60 cms.

Anexo 2

Basados en los cuadros siete y ocho del documento, se calculan las variables que permite identificar el índice de Gini, aplicados a la siguiente fórmula:

$$CG = \frac{\sum x_i (y_i + 1) - \sum y_i (x_i + 1)}{100}$$

Donde:

X_i =Acumulado del número de fincas calculados en porcentaje

Y_i = Acumulado de la superficie de fincas calculados en porcentaje

Aplicando la formula al censo agropecuario de 1979:

$$CG = 10,572.3 - 5015.73/100$$

CG = el resultado es un 55.56 por ciento indica que la concentración no esta distribuida en pocas manos, sino que se a atomizado y distribuido la tierra entre los mismos familiares, no existe extensiones de tierra latifundista.

En cuanto a la investigación de campo, realizada en el primer semestre del 2002, el índice de Gini es el siguiente:

$$CG : 10,452.7 - 4,922.8 / 100$$

CG = se obtiene un resultado de un total de 55.29 por ciento, indica que la variación entre los dos períodos es de una diferencia de veintisiete (0.27) décimas. La concentración de la tierra en el Municipio, se mantiene sin ninguna alteración.

BIBLIOGRAFÍA

BARRERA NAVAS, DÉLFIDO, Estampas de mi Pueblo. Foto Publicaciones, Revista No. 20. Jutiapa, Marzo 2001. Págs. 9

CASSAGNE M., EDUARDO Y HORACIO ROCHAS GUTIÉRREZ. Costeo Directo en la Toma de Decisiones. México, Limusa, 1990. 275 Págs.

CHOLVIS, FRANCISCO. Diccionario de Contabilidad. Buenos Aires, Argentina, Lecomex, 1996. 192 Págs.

CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio y sus Reformas. Decreto 2-70, Tipografía Nacional, 1998. 75 Págs.

CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Tipografía Nacional, 1992. 65 Págs.

CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto sobre la Renta, y su Reglamento. Decreto 26-92 y sus Reformas 1997. 55 Págs.

FUENTES PIRIR, JUAN FRANCISCO, Evaluación Financiera (Crianza, Engorde y Destace de Pollos). 47 Pág.

GEREDA LIRRAYES, EDMUNDO ANTONIO. Principios de Mercadeo Agropecuario. Colección de Textos Administrativos, Guatemala USAC, 1ª. Edición Junio 1999, 30 Págs.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Departamento de Jutiapa: Características Generales de Población y Habitación, 1996. 560 Págs.

INSITITUTO NACIONAL GEOGRÁFICA NACIONAL. Diccionario Geográfico de Guatemala, 1985. 980 Págs.

KOHLER, ERIC L. Diccionario para Contadores. México, UTEHA, 1982. 760 Págs.

KOONTZ, HAROLD Y HEINZ WECHRICH. Administración una Perspectiva Global. 10^a. Edición México, McGraw Hill, 2000. 780 Págs.

KOTLER, PHILIP Y GARY AMSTRONG. Fundamentos de Mercadotecnia. 2^a. Edición México, Prentice Hall, 1991. 154 Págs.

LOVELOK, H CHRISTOPHER. Mercadotecnia de Servicios. 3^a. Edición México, Prentice Hall, 1998. 54 Págs.

MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN Y LUIS ENRIQUE CATAÑEDA QUAN. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional ó una Investigación Documental. Guatemala, USAC, 1998. 101 Págs.

MICROSOFT, 2000. Enciclopedia Encarta 2000. Estados Unidos, Disco Compacto.

MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL. Fijación de Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas y no Agrícolas. Acuerdo Gubernativo No. 494-2001, 2 Págs.

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala. Impresiones Gráficas Cimgra, 1998. 117 Págs.

SECRETARÍA GENERAL DEL CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA. Documento de Apoyo para la Formulación y Evaluación de Proyectos, 1999. 75 Págs.

SNU, El Financiamiento del Desarrollo Humano. 2001. 394 Págs.

SCANNONE, www.eluniversal.com

SIMONS, CHARLES S, JOSE MANUEL TARANO Y JOSÉ HUMBERTO PINTO. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Editorial del Ministerio de Educación Pública, 1959. 1,000 Págs.

STONE, JAMES Y CHARLES WANKEL. Administración. 3ª. Edición México, Prentice Hall, 2001. 345 Págs.

TOLEDO GARCÍA, RONIEL HUMBERTO. Inversión, Costos, Financiamiento y Evolución Financiera, Producción y Comercialización de Maíz y Fríjol Asociado. Ejercicio Profesional Supervisado. Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1997. 765 Págs.

VILLACORTA ESCOBAR, MANUEL. Recursos Económicos de Guatemala. Guatemala, USAC, 1981. 159 Págs. (Colección Textos Económicos, No. 19)