

MUNICIPIO DE MOYUTA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE CAFÉ)”

ARTURO NOEL MARIZUYA LÓPEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÒSTICO SOCIOECONÒMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE MOYUTA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE CAFÉ)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2005

2005

(c)

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

MOYUTA – VOLUMEN 6

2-53-75-CPA-2005

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE CAFÉ)”

MUNICIPIO DE MOYUTA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

ARTURO NOEL MARIZUYA LÓPEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, marzo de 2005

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

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera.
Secretario:	Lic. Oscar Rolando Zetina Guerra.
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela.
Vocal Segundo:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona.
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso.
Vocal Cuarto:	P.C. Mario Roberto Flores Hernández.
Vocal Quinto:	B.C. Jairo Daniel Dávila López.

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.	i
---------------	---

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización geográfica	2
1.1.3	Extensión territorial	2
1.1.4	Orografía	2
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Fauna y flora	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA - ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	Política	4
1.2.2	Administrativa	9
1.3	RECURSOS NATURALES	10
1.3.1	Hidrografía	10
1.3.2	Bosques	12
1.3.3	Suelos	13
1.4	POBLACIÓN	14
1.4.1	por edad	15
1.4.2	Por sexo	16
1.4.3	Por área urbana y rural	16
1.4.4	Población económicamente activa	17
1.4.5	Empleo y niveles de ingresos	18
1.4.6	Emigración y inmigración	21
1.4.7	Vivienda	21
1.4.8	Niveles de pobreza	23

1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA.	24
1.5.1	Energía eléctrica	24
1.5.2	Agua entubada y de pozo.	24
1.5.3	Educación	27
1.5.4	Salud	30
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	33
1.5.6	Sistema de recolección de basura.	33
1.5.7	Tratamiento de basura	33
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	34
1.6.1	Sistema Vial	34
1.6.2	Transporte	35
1.6.3	Beneficios y silos	35
1.6.4	Sistema de riego	35
1.6.5	Instalaciones agropecuarias	35
1.6.6	Instalaciones agroindustriales	36
1.6.7	Instalaciones industriales	37
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	37
1.7.1	Tipos de organización social	37
1.7.2	Tipos de organización productiva.	40
1.8	ENTIDADES DE APOYO	40
1.8.1	Del estado	41
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales (ONG´s)	43
1.9	FLUJO COMERCIAL	43
1.9.1	Importaciones del Municipio	43
1.9.2	Exportaciones del Municipio	44

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	47
2.1.1	Tenencia de la tierra	47

2.1.2	Concentración de la tierra	50
2.1.3	Uso actual de la tierra y potencial productivo	52
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	52
2.2.1	Agrícola	53
2.2.2	Pecuaria	53
2.2.3	Artesanal	54
2.2.4	Agroindustrial	54
2.2.5	Industrial	54

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	55
3.1.1	Cultivos que se producen	55
3.2	PRODUCTO SELECCIONADO: PRODUCCIÓN DE CAFÉ	59
3.2.1	Identificación del producto	59
3.2.2	Características del producto	59
3.2.3	Proceso productivo	70
3.2.4	Niveles tecnológicos	73
3.2.5	Superficie, volumen y valor de la producción	74
3.2.6	Destino de la producción	76

CAPÍTULO IV COSTOS DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ

4.1	SISTEMA DE COSTOS APLICABLE	77
4.2	COSTOS DE PRODUCCIÓN	78
4.2.1	Costo según encuesta	79
4.2.2	Costos imputados	79

4.2.3	Insumos	79
4.2.4	Mano de obra	79
4.2.5	Costos indirectos variables	79
4.3	HOJA TÉCNICA Y COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	80
4.3.1	Microfincas	81
4.3.2	Fincas subfamiliares	83
4.3.3	Fincas familiares	86
4.3.4	Fincas multifamiliares medianas	89

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

5.1	RENTABILIDAD PRODUCCIÓN DE CAFÉ MICROFINCAS	94
5.1.1	Estado de resultados para microfincas	94
5.1.2	Rentabilidad para las microfincas	95
5.1.3	Indicadores financieros para las microfincas	96
5.1.4	Punto de equilibrio	97
5.1.5	Margen de seguridad	98
5.2	RENTABILIDAD PRODUCCIÓN DE CAFÉ FINCAS SUBFAMILIARES	102
5.2.1	Estado de resultados para fincas subfamiliares	102
5.2.2	Rentabilidad para las fincas subfamiliares	103
5.2.3	Indicadores financieros para las fincas subfamiliares	104
5.2.4	Punto de equilibrio	105
5.2.5	Margen de seguridad	106
5.3	RENTABILIDAD PRODUCCIÓN DE CAFÉ FINCAS FAMILIARES	108
5.3.1	Estado de resultados para fincas familiares	108
5.3.2	Rentabilidad para las fincas familiares	109

5.3.3	Indicadores financieros para las fincas familiares	110
5.3.4	Punto de equilibrio	111
5.3.5	Margen de seguridad	111
5.4	RENTABILIDAD PRODUCCIÓN DE CAFÉ FINCAS MULTIFAMILIARES MEDIANAS	114
5.4.1	Estado de resultados para fincas multifamiliares medianas	114
5.4.2	Rentabilidad para las fincas multifamiliares medianas	115
5.4.3	Indicadores financieros para las fincas multifamiliares medianas	116
5.4.4	Punto de equilibrio	117
5.4.5	Margen de seguridad	117
	CONCLUSIONES	120
	RECOMENDACIONES	122
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de Moyuta - Jutiapa, división política- administrativa, años 1994 -2002	5
2	Municipio de Moyuta - Jutiapa, población por edad, años 1994 - 2002	15
3	Municipio de Moyuta - Jutiapa, población por sexo, años 1994 - 2002	16
4	Municipio de Moyuta - Jutiapa, población urbana y rural, años 1994 -2002	17
5	Municipio de Moyuta - Jutiapa, población económicamente activa, año 2002	18
6	Municipio de Moyuta - Jutiapa, procedencia del ingreso familiar, año 2002	19
7	Municipio de Moyuta - Jutiapa, ingreso familiar mensual, año 2002	20
8	Municipio de Moyuta - Jutiapa, tenencia de vivienda, año 2002	22
9	Municipio de Moyuta - Jutiapa, Infraestructura educativa según área urbana y rural por tipo de establecimiento, año 2002	27
10	Municipio de Moyuta - Jutiapa, índice de analfabetismo, año 2002	29
11	Municipio de Moyuta - Jutiapa, nivel de escolaridad, año 2002	29
12	Municipio de Moyuta - Jutiapa, personal asignado para atención médica en centro y puestos de salud, año 2002	31
13	Municipio de Moyuta - Jutiapa, principales causas de morbilidad general, año 2002	32
14	Municipio de Moyuta - Jutiapa, formas de tenencia de la tierra, años 1979 - 2002	49

No.		Página
15	Municipio de Moyuta - Jutiapa, clasificación por tipo de unidades productivas, año 2002	50
16	Municipio de Moyuta - Jutiapa, concentración de tierras, años 1979 - 2002	51
17	Municipio de Moyuta - Jutiapa, resumen de actividad económica, año 2002	53
18	Municipio de Moyuta - Jutiapa, producción agrícola, superficie, volumen y valor de la producción, año 2002	56
19	Municipio de Moyuta - Jutiapa, producción agrícola, superficie, volumen y valor de la producción, año 2002	57
20	Municipio de Moyuta - Jutiapa, producción agrícola, superficie, volumen y valor de la producción, año 2002	58
21	Municipio de Moyuta - Jutiapa, superficie, volumen y valor de la, producción de café por tamaños de fincas, año 2002	75
22	Municipio de Moyuta - Jutiapa, producción de café, hoja técnica de costo de producción, año 2002, microfincas	81
23	Municipio de Moyuta - Jutiapa, producción de café, costo de producción, año 2002	83
24	Municipio de Moyuta - Jutiapa, producción de café, hoja técnica de costo de producción, año 2002, fincas subfamiliares	84
25	Municipio de Moyuta - Jutiapa, producción de café, costo de producción, año 2002	86
26	Municipio de Moyuta - Jutiapa, producción de café, hoja técnica de costo de producción, año 2002, finca familiar, año 2002	87
27	Municipio de Moyuta - Jutiapa, producción de café, costo de producción, año 2002	89
28	Municipio de Moyuta - Jutiapa, producción de café, hoja técnica de costo de producción, año 2002 ,finca multifamiliares	90

No.		Página
29	Municipio de Moyuta - Jutiapa, producción de café, costo de producción, año 2002	92
30	Municipio de Moyuta - Jutiapa, producción de café, estado de resultados, año 2002	94
31	Municipio de Moyuta - Jutiapa, producción de café, estado de resultados, año 2002	102
32	Municipio de Moyuta - Jutiapa, producción de café, estado de resultados, año 2002	108
33	Municipio de Moyuta - Jutiapa, producción de café, estado de resultados, año 2002	114

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de Moyuta - Jutiapa, flujo comercial y servicios demandados, año 2002	45
2	Municipio de Moyuta - Jutiapa, producción de café, gráfica del punto de equilibrio, microfincas, año 2002	101
3	Municipio de Moyuta - Jutiapa, producción de café, gráfica del punto de equilibrio, fincas subfamiliares, año 2002	107
4	Municipio de Moyuta - Jutiapa, producción de café, gráfica del punto de equilibrio fincas familiares, año 2002	113
5	Municipio de Moyuta - Jutiapa, producción de café, gráfica del punto de equilibrio, fincas multifamiliares medianas, año 2002	119

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Municipio de Moyuta - Jutiapa, división política, año 2002	7
2	Municipio de Moyuta - Jutiapa, agrupamiento de suelos según clase agrológicas, año 2002	14

INTRODUCCIÓN

Uno de los métodos de evaluación académica que ha implementado la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) que se caracteriza por ser esencialmente práctico que permite al estudiantes tener contacto con la realidad socioeconómica del país, a través de este programa tiene la oportunidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de su carrera y ponerlos al servicio de las comunidades del área rural guatemalteca.

El Ejercicio Profesional Supervisado se compone de tres fases fundamentales, la preparación en el seminario específico, el trabajo de campo y el informe colectivo e individual. Después de culminado la primera fase, se designó a un grupo de estudiantes de las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y de Administración de Empresa, para efectuar el trabajo de campo en el departamento de Jutiapa, municipio de Moyuta del 1 al 30 de octubre del año 2,002, para desarrollar el tema de investigación "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTA DE INVERSIÓN" que tiene como objetivo el análisis del desarrollo del Municipio, en el aspecto socioeconómico, diagnóstico de las unidades productivas y económicas, para determinar la importancia de la producción agrícola, producción pecuaria, artesanal, industrial, etc., haciendo un estudio del financiamiento, comercialización, costos y rentabilidad, además observar y hacer propuestas de inversión productiva que beneficien a la comunidad.

El presente informe "COSTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ)" es parte del informe general, se desarrollo bajo el método científico, de acuerdo a la fase de indagatoria, expositiva y deductiva, el objetivo del presente estudio es conocer las unidades económicas existente en

el Municipio, su nivel tecnológico que aplican y su rentabilidad productiva. Además conocer la situación socioeconómico de los pobladores del Municipio asignado. El presente informe consta de cinco capítulos.

En el capítulo I, se desarrollan las características generales e históricas del Municipio así como los aspectos socioeconómico de los pobladores, tales como: antecedentes históricos del municipio, ubicación, orografía, clima, división política y administrativa, educación, salud, vivienda, infraestructura, flujo comercial .

El capítulo II, se desarrolla la estructuración económica y productiva del Municipio. Analiza la organización de la producción, las formas de uso de la tierra, su tenencia y las actividades productivas con que cuentan.

En el capítulo III, se trata el tema relativo a la producción agrícola del Municipio, considerando el tamaño de las fincas sobre la producción agrícola del café identificando sus aspectos agronómicos y fases productivas.

El capítulo IV, Se analiza los costos de producción del café, considerando el sistema del costeo directo y con base a la información generada en la trabajo de campo, por lo que se presenta el análisis, la hoja técnica de costo de producción y el costeo de directo.

En el capítulo V, Se desarrolla el estado de resultado, la rentabilidad productiva y sobre las ventas así como los indicadores agrícolas. El objetivo en este apartado es determinar la rentabilidad de la producción del café en el Municipio.

Considerando que el presente informe es un documento que forma parte del diagnostico socioeconómico, al final se formulan conclusiones y

recomendaciones derivadas de la presente investigación y de las fuentes bibliográficas utilizadas.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo describe los aspectos generales del Municipio, incluye la referencia histórica, los servicios con que cuenta, los aspectos geográficos, económicos y sociales.

1.1. MARCO GENERAL

Son las relacionadas con la historia, ubicación geográfica, infraestructura y recursos del Municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos

En la región donde se encuentra localizado el municipio de Moyuta, en la época prehispánica existieron grupos étnicos xincas, pupulucas y pipiles.

El nombre Moyuta, tiene su origen de la palabra Moyutlán que se deriva del vocablo Moyolt que en lengua pipil significa mosquito o zancudo, y tlán que significa abundancia, lo que significa lugar donde abundan los mosquitos.

El Municipio fue creado durante la colonia siendo el principal curato del pueblo de chiquimulilla, así figura en el índice alfabético de las ciudades, villas y pueblos del Reino de Guatemala.

Cuando se distribuyeron los pueblos del Estado de Guatemala para la administración de justicia por el sistema de jurados que se adoptó por el código de Livingston y el Decreto del 27 de Agosto de 1,836 el municipio de Moyuta fue integrado a Jalpatagua, y cuando se creó el departamento de Jutiapa por el Decreto de Gobierno del 8 de Mayo de 1,852 se integro a ese departamento con

categoría de pueblo, perteneciendo en la actualidad a éste con categoría de Municipio.

Por su clima favorable y riqueza de sus tierras, se produjeron inmigraciones de españoles y salvadoreños quienes se establecieron en el Municipio.

La fiesta patronal es del 9 al 12 de marzo en honor a San Juan Bautista, es una costumbre que data de la colonia, en la actualidad ha sufrido cambios para dar cabida y alegría a la gente.

1.1.2 Localización geográfica

El municipio de Moyuta colinda al Norte con los municipios Oratorio y Tecuaco departamento de Santa Rosa al este con Jalpatagua, Conguaco y la República del Salvador, al Sur con el Océano Pacífico y la República del Salvador, al oeste con el municipio de Pasaco. La Cabecera Municipal se encuentra localizada a 114 kilómetros de la ciudad capital y 54 de la cabecera departamental de Jutiapa sobre la Ruta Departamental tres. Está ubicada a 14 grados 2 minutos y 18 segundos ($14^{\circ}2'18''$) de latitud y una longitud de 90 grados, 4 minutos, 54 segundos ($90^{\circ}04'54''$) a una altura de 1,283 metros sobre el nivel del mar. (Ver anexo 1 y 3).

1.1.3 Extensión territorial

El municipio de Moyuta departamento de Jutiapa esta conformada con terrenos planos y montañosos, cuenta con una extensión de 380 kilómetros cuadrados, se integra por 54 aldeas, 32 caseríos, 4 haciendas y 34 fincas.

1.1.4 Orografía

La topografía esta compuesta por montañas y un volcán que se ubica en la parte norte del Municipio y al sur-occidente de la cabecera municipal, tiene una altura de 5,900 pies (1684 metros) se encuentra cubierta por extensa vegetación y en

su mayoría por cultivo de café, la composición del suelo es arenosa además de poseer material color morado que se ha utilizado para la construcción de viviendas, los cerros que se encuentran en el municipio son: cerros las Cruzadillas, Chile Danta, Loma Larga, La Ventana, Gordo, El Zapote y La Bandera. Montañas: San Andrés, La Nueva, El Toro, San Antonio, El Quequesque. Parajes: Paso Del Pijje, Paso Santa Clara, El Cobano, La Cañada, El Pase y Tierra Blanca.

1.1.5 Clima

Por la ubicación del Municipio, entre el volcán Moyuta y el litoral del pacífico se definen dos climas: cálido en la parte baja y frío en la parte alta, las temperaturas alcanzan en: máximas de 33.5° centígrados y mínimas de 9.90° centígrados, Por su ubicación la cabecera municipal generalmente posee clima templado, las temperaturas más bajas ocurren entre los meses de noviembre a enero.

1.1.6 Fauna y flora

El Municipio cuenta con diversidad de flora y fauna, algunas especies, como el mono aullador y el mono araña, han sido exterminadas; otras como el venado, tepezcuintle, tacuazín, mapache, cotuza, armadillo, cuzo, pizóte, zorrillo, micoleón y tigrillo, que son animales que proliferaron en esta zona están casi extinguidos, sobreviviendo en mayor proporción especies de menor tamaño como, conejos, ardillas y gato de monte.

En las zonas boscosas se puede observar que viven, algunas especies de aves siguientes: peruchios, churchas, chachas, tucanes, pericas, tijerías, copetos e insectos como mariposas que las hay de diversos colores y tamaños. Algunas especies de animales que existen con relativa abundancia son los reptiles, entre otras las siguientes: cascabel, barba amarilla, cantil, zumbadora y mazacuata e

insectos como: alacranes, langostas, arañas de distintas especies y otras dañinas para los cultivos como la gallina ciega, gusano barrenador, gusano cojollero y comejen.

En la costa se encuentran en los bosques de manglar, los cuales albergan una gran variedad de organismos, en donde se encuentran criaderos naturales como: camarones marinos, camarón de río, cangrejos, ostras y 26 especies diferentes de peces, entre otros: Abula, Arius, Anableps, Cichlasoma, Cantropromus, Dominator, Mugil.

1.2. DIVISIÓN POLÍTICA - ADMINISTRATIVA

A continuación, se desarrolla en forma separada la división política y la administrativa

1.2.1 Política

La cabecera del municipio está formada por barrios, siendo las siguientes: El Centro, Pacífico, La Reforma, La Fuente, El Tesoro, El Calvario, El Cielito, La Alameda, Ojo de Agua y Colonias: El Maestro, Moran, La Inmaculada y La Fe, el resto del Municipio se encuentra organizado por aldeas y caseríos.

Para mejor visualización de la distribución por centro poblado, se presenta el siguiente cuadro, que en forma comparativa con datos de la Municipalidad del municipio Moyuta y los del Instituto Nacional de Estadística las que muestran las diferentes áreas territoriales.

Cuadro 1
Municipio de Moyuta – Jutiapa
División Político – Administrativa
Años 1994 - 2002

Tipo de centro poblado	Datos INE	Datos Municipalidad
	1994	2002
Pueblo	1	1
Aldeas	37	54
Caseríos	36	29
Fincas	39	0
Parajes	2	0
Hacienda	2	0
Parcelamiento	1	0

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1996 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y acuerdo de Concejo Municipal de Moyuta número 2492 e investigación de campo EPS., segundo semestre 2002.

Como se observa en el cuadro anterior con la información de la municipalidad el aumento de las categorías de aldeas y caseríos se debe a que el Consejo Municipal de Moyuta de acuerdo a acta de fecha 19 de marzo de 1999 se reordena y reconoce en forma legal los Barrios, Colonias, aldeas y caseríos. (Ver anexo 2).

En el acuerdo municipal cambian de la categoría caseríos a aldeas, las siguientes: La Cañada, El Rodeo, Las Flores, El Naranjo, La Barrona, Barra del Jote, La Blanca, Las Minas, La Coyota, El Nuevo, La Cruzadilla, Las Raíces y la Aldea Las Champas que se dividió en dos Aldeas: Champas La Ceiba y Champas Monte Rico.

En el diagnóstico se encontró caseríos que no están reconocidos por el acuerdo municipal las siguientes: La Playa, La Sorpresa, El Jocotal, Los Ervederos,

Miramar, Llano del Cobano, Laguna El Tule y La Reformita, aunque no existe registro oficial la mayoría fueron anexas a aldeas o caseríos.

En el municipio aparecen 15 nuevos caseríos reconocidos por la municipalidad de Moyuta, y que no aparecen en los registros del Instituto Nacional de Estadística (INE), siendo los siguientes.

Los Ganchos, El Cebollal, Montaña Verde, El Zorrilla, El Volcán, Los Laureles, La Pita, Los Ausoles, Bernal Díaz del Castillo, La Tejera, Proyecto San Carlos, La Ceibita, Los Ángeles, Los Estrada, Las Majaditas, muchos de estos caseríos surgen de la separación de sus aldeas, lo cual se debe a que los pobladores aseguran que obtienen mejores beneficios sociales y de desarrollo que formando parte de una aldea.

El Parcelamiento pasó a ser aldea, reconocido como Centro Administrativo teniendo como periferia toda el área que formaba el Parcelamiento Montúfar.

La Aldea Barra del Jote, se encuentra registrada como parte del municipio de Moyuta, sin embargo, el municipio de Pasaco la considera como su jurisdicción.

Adicional al acuerdo Municipal, existen documentos de la organización estatal “Asociación para el Manejo del Mangle, Racional, Regional, Ambiental y Piscicultura General” (APAMRRA), que reconoce dicha Aldea como jurisdicción de Moyuta.

La población que habita en los linderos del río Paz que divide la frontera con la República del Salvador, indican que probablemente Guatemala está perdiendo territorio, ya que el cause del río cambia hacia dentro del territorio Guatemalteco, y se debe a que por convenio entre ambos países el cause del río delimita la

frontera y que los terrenos ubicados en las riveras son de soberanía de su respectiva área.

En la tabla siguiente se detalla en forma alfabética las aldeas del Municipio con sus respectivos caseríos.

Tabla 1
Municipio de Moyuta – Jutiapa
División política
Año 2002

Aldeas	Caseríos
1. Bethania	
2. Barra El Jiote	
3. Barranca Honda	1. El Zapote
4. Buena Vista	2. Los Ausoles
5. Cofradías	
6. Ciudad Pedro de Alvarado	3. Bernal Díaz del Castillo
7. Colonia Antigua	
8. Champas La Ceiba	
9. Champas Monterrico	
10. Centro Administrativo	4. Montaña Verde
11. El Quequesque	
12. El Pinito	
13. El Rodeo	
14. El Nanzal	5. El Zapote
15. El Sitio	
16. El Chagüite	6. Las Bisnagras
17. El Obraje	7. La Tapa
18. El Toro	

Aldeas	Caseríos
19. El Salamar	8. Proyecto San Carlos
20. El Naranja	
21. El Paraíso	9. El Cebollal
22. El Garrobo	
23. El Sacamil	
24. El Nuevo	
25. El Arenal	10. Los Bordos
26. El Rosario	
27. Garita Chapina	
28. La Cañada	
29. La Montaña	11. El Naranja
	12. Los Ganchos
	13. El Volcán
30. La Laguna	14. El Estoraque
31. La Ceiba	15. La Pita
32. Las Tablas	
33. Las Lomas	16. Los Laureles
34. Las Hilas	17. La Ceibita
	18. Las Majaditas
35. Los Achiotes	19. Tierra Blanca
36. Las Flores	
37. La Nueva Montúfar	20. Los Ángeles
38. La Barrona	
39. Las Barritas	21. Los Estrada
40. La Blanca	
41. Las Minas	
42. La Coyota	
43. La Cruzadilla	

Aldeas	Caseríos
44. Las Raíces	
45. Monte Rico	22. Bijagual
46. Moyuta	23. El Paso
47. Pino Santa Cruz	
48. Palos Abrazados	24. El Obrajito
	25. Los Orcones
49. Poza del Llano	26. La Tejera
50. San Cayetano	27. La Cebadilla
51. San Antonio Miramar	28. El Zorrillal
52. San Isidro	
53. San Diego La Danta	29. Ojo de Agua
54. San Andrés	
55. Valle Nuevo	

Fuente: Municipalidad de Moyuta, acuerdo de Concejo Municipal de Moyuta número 2492 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2002.

En la tabla anterior aparecen 55 aldeas debido a que se incluyó Moyuta para efectos de clasificar la aldea que depende de su jurisdicción.

1.2.2 Administrativa

De acuerdo al Código Municipal Decreto 12-2002, la alcaldía municipal se encuentra organizado por el Concejo Municipal que lo forma el alcalde municipal quien lo preside y es el representante legal, dos síndicos y cinco concejales, miembros que son electos por voto popular, además cuenta con un secretario electo internamente por el organismo.

La municipalidad de Moyuta se cataloga como de segunda línea, funciona con cuarenta y dos alcaldías auxiliares, prestando los servicios de receptoría,

registro civil y de velar por el bienestar y mejoramiento de la comunidad, es administrada por Alcaldes Auxiliares nombrados localmente.

1.3. RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales son todos los bienes que provee la naturaleza y que el ser humano puede disponer para satisfacer sus necesidades.

Para el municipio de Moyuta se consideran los suelos que son apropiados para diversos cultivos, cuenta con los ríos y lagos, así como por zonas de bosques.

Dentro de los fenómenos naturales encontrados es el denominado por los pobladores del Municipio como "Norte" que son los vientos huracanados que provocan daños a las siembras, se presentan entre los meses de noviembre y enero, este fenómeno hace que se deje de cultivar algunas especies de arboles frutales, chile, y café de arbusto alto, debiendo buscar especies que se adapten al fenómeno. A continuación se desarrollan los recursos hidrográficos, bosques, suelos.

1.3.1. Hidrografía

En el departamento de Jutiapa existen cuatro cuencas importantes, que son: Ostúa, Atescatempa Cusmapa y de Paz, los cuales se clasifican a nivel nacional dentro de la cuenca de los ríos Ostúa - Guija y la cuenca del Río Paz que es la de mayor longitud y más grande del departamento su superficie es de aproximadamente 1,722 kilómetros cuadrados y ocupa casi la mitad del departamento, sirve de límite entre la República de Guatemala y El Salvador, desembocando en la aldea La Barrona, en el Océano Pacífico.

En el municipio de Moyuta Además del Río Paz existen importantes ríos que se desplazan hacia las costas y son: Río Marcelina, Negro, Las Hilas, San Miguel,

San Antonio, El Obraje, Montúfar, San Isidro y Nuevo Paz. Entre las lagunas se encuentran: Laguneta de Moyuta, El Tule, San Juan, La Encantada, El Muchacho, Las Hojas, Laguna Grande y Laguna Niguaya que se ubica entre el municipio de Pasaco y Moyuta siendo de importancia debido a que es fuente alimenticia para la población y por su belleza es potencial para atracción turística. (Ver anexo 3).

El municipio cuenta con un sistema costero, el principal está formado por manglares, en el pacífico se localizan tierra adentro a lo largo de los canales y se unen a los ríos que desembocan a la costa, el que influye en el área oriental de Moyuta es Río Paz.

El sistema de manglares es amenazado a la sedimentación y por la contaminación de residuos orgánicos y pesticidas, lo que ha dado lugar a la disminución de el nivel del agua, que afecta las áreas de desove y desarrollo larvario de peces, y la actividad de la pesca comercial y artesanal.

Según los pobladores del lugar y observado en la investigación de campo los ríos que más son contaminados son: Las Hilas, San Miguel, El Obraje y San Isidro, que se encuentran ubicados en la zona alta del Municipio los cuales son afectados por la actividad agroindustrial de los beneficios de café, debido a que los propietarios vierten las aguas, mieles y desechos de café en cereza.

Uno de los más afectados es el río Las Hilas, debido a que a las causas se unen las de agua servidas del pueblo de Moyuta. Además los dos principales centros poblados que se caracterizan como Centros Urbanos, convierten en basureros las riveras de los ríos, como sucede bajo el puente Bernal Díaz del Castillo.

1.3.2. Bosques

El Municipio posee numerosos bosques húmedos, formado por especies de corozo, leguminosas como el conacaste y el chaperno, palo blanco y volado. Existe un bosque húmedo sub tropical importante que se encuentra localizado de 0 a 1700 metros sobre el nivel del mar, con una extensión de once kilómetros cuadrados, entre el municipio de Moyuta y Quesada, las variedades de árboles que se encuentran son: ujuxte, níspero, ámate, maurillo, roble, cebrátan, caulote, terciopelo, salámo.

Moyuta cuenta con extensiones de bosque importantes, las variedades de árboles que se localizan son: cedro, ébano, conacaste, cortes blanco, madre cacao, roble, volador, chichipate, palo mora, caoba, marrillo, laurel negro, matiliguaste, mangle, eucalipto, aceituna, guiliguiste, plomillo y pino, algunos bosque son utilizados como sombra para el cultivo del café. (Ver anexo 4).

El áreas boscosa importante, “lo constituye el sistema costero formado por el Mangle, ubicado en la costa del Municipio, según se ha establecido, predomina las especies de mangle *Rhizophora mangle* y *Laguncularia racemosa*”.¹

Se observó que los pobladores utilizan los arboles de los bosque para la obtención de leña como principal recurso para la cocción de alimentos, lo que ha incidido en la reducción de los bosques. De los hogares encuestados el 90% utiliza leña, el 10% restante, utiliza gas, algunos utilizan ambos energéticos.

Otro factor de deforestación en el Municipio ha sido el avance del Proyecto de Electrificación Rural (PER), que en términos generales beneficia a la población,

¹ Gina Cazali, Guísela Mayen, Adira Castillo. Monografía Ambiental Región Sur Oriente, ASIES, julio 1991, Pág. 55.

sin embargo ha afectado el contorno natural, ya que al paso de las líneas de tendido eléctrico se ha recurrido a una amplia deforestación. Este impacto ambiental del proyecto, no tiene contemplado reponer ésta pérdida.

1.3.3. Suelos

Los suelos que existen en el municipio son: los de la altiplanicie central (parte alta) formados con suelos profundos, bien drenados y desarrollados sobre materiales volcánicos de color claro y oscuro, en un clima seco de textura poco pesada. En la parte del litoral del pacífico (parte Baja) compuesto por suelos desarrollados por depósitos arenosos o aluviales, granosos y cimentados en clima cálido húmedo seco, suelos pocos profundos y mal drenados. (Ver anexo 5)

“A lo largo del litoral del Municipio existe una franja angosta de suelos denominados misceláneos y sus playas del Océano Pacífico con su conformación arenosa, encontrándose el potencial del recurso, variedad de peces, que hacen la actividad de pesca como fuente de ingreso de la comunidad asentada en el área”².

A continuación se presenta la siguiente tabla que muestra la cuantificación de los suelos del Municipio de acuerdo a la clasificación utilizada por el Instituto Nacional de Bosques (INAB).

² Ibíd., Pág. 65

Tabla 2
Municipio de Moyuta – Jutiapa
Agrupamiento de suelos según clases agrológicas
Año 2002

Clase	Vocación	Cobertura porcentual
IB Suelos desarrollados sobre materiales mixtos de color oscuro, en pendientes inclinadas	Tierras no cultivables, salvo para algunos cultivos perennes, principalmente para producción forestal. Tiene factores limitantes muy severos: de relieve, profundidad y rocosidad. Relieve ondulado fuerte o quebrado y fuerte.	20%
ID Suelos desarrollados sobre terreno casi plano a moderadamente inclinado	Tierra cultivables con severas limitaciones permanentes, con relieve ondulado o inclinado, aptas para pastos y cultivos perennes, productividad de mediana a baja con practicas intensivas de manejo.	35%
IIB Suelos mal drenados	Tierras cultivables, tienen medianas limitaciones para producción agrícola, aptas para cultivos en riego y cultivos muy rentables, relieve plano a ondulado o suavemente inclinado, productividad mediana con prácticas intensivas de manejo.	45%

Fuente: Cálculos estimados con base a mapas de INAFOR y MAGA

Como se observa en la tabla anterior la vocación de los suelos del municipio de Moyuta es en más del 50% forestal, sin embargo no se clasifica al Municipio con cobertura forestal lo cual se debe al uso de la tierra para cultivos y asentamientos humanos, lo que conflicto en el uso de la tierra según su vocación, lo que resulta en baja productividad y pérdidas por el inadecuado uso del suelo.

1.4. POBLACIÓN

La población es el principal variable de desarrollo económico, permite determinar la disponibilidad de la mano de obra con la que cuenta el municipio de Moyuta.

Según el X Censo de Población de 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, el total de habitantes en ese momento era de 28,732 personas formadas por hombres y mujeres. En base a ese dato la proyección calculada del crecimiento de la población y a una tasa del 3% anual, se estima que para el año 2002 la población será de 36,396 personas entre hombres y mujeres. Según dicho Instituto, el total para el departamento de Jutiapa es de 396,692 pobladores y del total 36,396 pertenecen al municipio de Moyuta que representa el 9.2% de habitantes del departamento.

A continuación se analiza la composición social de la comunidad tomando en cuenta la edad y sexo, el área rural y urbana, la actividad económica, empleo, emigración, vivienda y niveles de pobreza.

1.4.1. Por edad

En el siguiente cuadro se presenta la estimación de las edades con que cuenta el Municipio.

Cuadro 2
Municipio de Moyuta – Jutiapa
Población por edad
Años 1994 - 2002

Grupo poblacional	Censo 1994	%	Proyección 2002	%
De 0 a 6 años	6,687	23.3	10,090	28.0
De 7 a 14 años	6,860	23.9	3,590	10.0
De 15 a 64 años	14,141	49.2	21,167	58.0
De 65 y más	1,044	3.6	1,549	4.0
TOTAL	28,732	100.0	36,396	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1996 del Instituto Nacional de Estadística –INE-

La participación de el primer rango presenta que se puede obtener un crecimiento demográfico, factor que se da por el alto analfabetismo, baja

escolaridad, y la inexistencia de programas de control natal, en el segundo grupo de 7 a 14 años se observa que no hubo crecimiento el cual puede estar estimulado por la caída de la tasa de natalidad por lo menos un año del periodo de la proyección. El tercer grupo de 15 a 64 años, representa la población económicamente activa (PEA), que presenta un crecimiento del 8%, y comparado con el índice de empleo no existe capacidad en el Municipio para absorberlo.

1.4.2. Por sexo

Para analizar la población por sexo en el cuadro comparativo siguiente, se presenta la distribución de la población por cantidad de habitantes por sexo, de acuerdo a datos del X Censo de población y proyección para el año 2002.

Cuadro 3
Municipio de Moyuta- Jutiapa
Población por sexo
Años 1994 - 2002

Sexo	Censo 1994	%	Proyección 2002	%
Masculino	14,830	52.0	18,786	52.0
Femenino	13,902	48.0	17,610	48.0
Total	28,732	100.0	36,396	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1996 del Instituto Nacional de Estadística –INE

Como se observa en La información anterior, el índice de masculinidad se mantiene sin cambios para el año 2002, lo que se mostró para el año 1994 por cada 100 mujeres habían 106 hombres.

1.4.3. Por área urbana y rural

A continuación se presenta el cuadro siguiente, con datos de la formación de población del Municipio en el área urbana o el área rural, considerando el X

Censo de Población 1994 del Instituto Nacional de Estadística (INE) y la proyección para el año 2002.

Cuadro 4
Municipio de Moyuta- Jutiapa
Población urbana y rural
Años 1994 - 2002

Población	Censo 1994	%	Proyección 2002	%
Urbana	2,364	8.0	2,996	8.0
Rural	26,368	92.0	33,401	92.0
Total	28,732	100.0	36,396	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1996 del Instituto Nacional de Estadística –INE

En la información presentada en el anterior cuadro en el municipio de Moyuta la mayor cantidad de población habita en el área rural que representa el 92% del total y el 8% habita en el área urbana.

El dato de la proyección al 2002 con relación al de el censo 1994, no presenta variación en los porcentajes de ubicación rural y urbana. Este fenómeno ocurre debido a que la mayor actividad económica y fuente de trabajo se encuentra en el área rural del Municipio.

1.4.4. Población económicamente activa

La población económicamente activa (PEA) "es aquella población que esta ocupada o busca trabajo y posee una edad superior a los diez años."³, está compuesta por las personas que están en edad de trabajar, tienen una ocupación o la buscan activamente, para mejor análisis, de la situación del

³ Gabriel Alfredo, Piñola Ortiz, Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica, Guatemala, 2001/02, Pág. 41

municipio de Moyuta, a continuación se presenta cuadro, con base a datos obtenidos en la delegación del Instituto Nacional de Estadística (INE) de Jutiapa.

Cuadro 5
Municipio de Moyuta-Jutiapa
Población económicamente activa
Año 2002

Sexo	Población	%
Masculino	6,915	90.0
Femenino	779	10.0
Total	7,694	100.0

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1996 del Instituto Nacional de Estadística –INE

El cuadro anterior se refleja que para el año 2002 la población económicamente activa del Municipio es de 7,694 que están distribuidos por sexo, donde 6,915 son masculinos y 779 de sexo femenino, que representan el 21% del total de la población del municipio, en edades comprendida de 15 a 64 años.

1.4.5. Empleo y niveles de ingresos

La variable empleo y desempleo, permite determinar el grado de desarrollo económico de la población, se presenta a continuación cuadro donde se aprecia a las diferentes actividades económicas que se dedica la población del municipio de Moyuta.

Cuadro 6
Municipio de Moyuta- Jutiapa
Procedencia del ingreso familiar
Año 2002

Procedencia del ingreso familiar	Hogares consultados	%
Venta de cosecha o esquilmo	169	34.5
Jornales o tareas	139	28.3
Negocio propio	88	18.0
Salario	83	17.0
Pensión	6	01.2
Jubilación	5	01.0
TOTALES	490	100.0

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

Se observa que del total de hogares encuestados el 34.5% se dedican a las actividades agropecuarias los cuales obtienen sus ingresos vendiendo sus cosechas o por explotación de ganado lechero, el 28.3% son jornaleros venden su fuerza de trabajo a otros productores, se caracterizan por no poseer ningún medio de producción, el 18% poseen negocios propios como tiendas, almacenes o comerciantes en mercado cantonal en la venta de productos agrícolas. Un 17% obtienen sus ingresos de salarios, que desempeñan labores en el sector publico o el sector privado, el resto son de menor escala como se aprecia en el cuadro, este grupo goza de prestaciones laborales de ley, están comprendidos por jubilados y pensionados que suman en total el 2.2%.

Es importante mencionar que el cuadro muestra el 100% del empleo, sin embargo debe considerarse que el sector agrícola se encuentra en crisis, y que dependen del cultivo de café, los empleos en el sector cafetalero se realizan en mayor cantidad en los meses de noviembre a enero, el resto del año se dedican temporalmente a trabajar como jornaleros para mantenimiento de plantaciones.

En el cuadro se presenta que el 34.5% de los pobladores se dedican a venta de cosechas o esquilmo, el 28.3% son jornaleros y el 62.8% del están directamente ocupadas en el sector pecuario., los jornaleros pasan a subempleos durante varios meses.

La mano de obra que se paga en el municipio de Moyuta se realiza de dos formas, que pueden ser: por jornal de veinticinco quetzales diarios, o por tarea se paga cuarenta quetzales y se calcula por dos días de trabajo, las cuales se diferencia dependiendo de el trabajo asignado, en estas contrataciones no existe pago de ningún tipo prestaciones laborales. De las familias que obtienen sus ingresos por la venta de su cosecha o esquilmo, según información del cuadro representa el 34.5% que además de su actividad productiva obtienen ingresos por la venta de su fuerza de trabajo.

A continuación se presenta cuadro que proporciona datos de ingreso familiar mensual.

Cuadro 7
Municipio de Moyuta – Jutiapa
Ingreso familiar mensual
Año 2002

Intervalo de ingreso	Personas	%
De Q.1.00 a Q.500	166	34.0
“ Q.501 a Q.900	155	32.0
“ Q.901 a Q1,500	072	15.0
“ Q.1,501 a Q.2,250	049	10.0
“ Q.2,251 a Q.3,000	019	04.0
Q.3,001 a más	029	05.0
TOTAL	490	100.0

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

Al observar la información del cuadro presentado, se analiza que el primer y segundo intervalo representa un total de 66% que lo forman las familias que obtienen ingresos insuficientes para cubrir sus necesidades básicas lo que destinan sus ingresos especialmente con prioridad alimentaría.

1.4.6. Migración y inmigración

De las familias encuestadas el 33% tienen familiares que han emigrado por mejoras económicas, de ese porcentaje el 31% de los encuestados informo que algunos de sus miembros han emigrado hacia el exterior, principalmente a los Estados Unidos de Norte América, el 44% más de algún miembro de la familia viaja a la capital de Guatemala a trabajar, el 6% algún miembro se movilizan a laborar temporalmente a otros departamentos de la república sobre todo a la Costa Sur, a Occidente y Petén, el 19% restante indico que más de algún miembro residen en la capita por razones de trabajo.

1.4.7. Vivienda

La vivienda propia de la población guatemalteca en general presenta un déficit, esta situación ha generados conflictos sociales, sin embargo en el municipio de Moyuta el dato de encuesta determinó que la situación es presenta un fenómeno diferente, en el siguiente cuadro se muestra la situación de la tenencia de vivienda.

Cuadro 8
Municipio de Moyuta – Jutiapa
Tenencia de vivienda
Año 2002

Situación de tenencia	Número de viviendas	%
Vivienda propia	412	84.0
Vivienda arrendada	53	11.0
Vivienda por prestación laboral	15	3.0
Vivienda familiar	10	2.0
TOTAL	490	100.0

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

De acuerdo a el cuadro anterior se observa que el 84% viven en casa propia, el 11% no son propietarios, sino que alquilan la vivienda, el 3% habitan en casa que reciben como una prestación laboral viviendo en fincas donde trabajan, en este caso se determino que son caporales o guardias que están junto a su familia y el 2% habitan en casas prestadas por familiares.

Es importante considerar que en las casas que son utilizadas par viviendas se caracteriza que están en condiciones que no favorecen la salud de los habitantes, sobre todo las que son construidas en la parte alta del municipio ya que son de un solo ambiente, elaboradas de materiales como: cañas, piedras, palos.

El dato de encuesta arroja que las viviendas son construidas tomando materiales siguientes: el 5% de caña, 8% con paredes de madera o palos, el 9% son de bajareque, 18% poseen paredes de adobe, el 60% de block o ladrillo y se caracteriza en que son básicamente de un solo ambiente, de los cuales el 40% no posee una construcción formal, sobre todo en el área rural.

De esas construcciones el 78% poseen techos de lámina, el 10% de teja, el 6% de palma, el 3% de manaqué, el 2% terraza y el 1% de otros materiales. El 2% poseen piso de madera, el 17% piso de ladrillo, el 40% utilizó torta de cemento, el 44% piso de tierra.

1.4.8. Niveles de pobreza

La economía de la población se basa en la actividad agrícola, dependen de la producción y comercialización del café que les da la oportunidad de obtener empleo, lo que se agrava debido a la crisis comercial que ha afectado directamente a la producción del café, el cultivo de productos agrícolas de la mayoría de la población es destinado para el autoconsumo, algunos venden parte de su producción y su fuerza de trabajo para obtener ingresos monetarios, es importante mencionar que la distribución y tenencia de tierra se concentra en pocas manos, tiene efecto negativo, no permite a la mayoría acceder a suficiente tierra para producirla, aunado a ello los que trabajan la tierra deben considerar las alzas de precio de los insumos, condiciones adversas del clima, ausencia de asistencia financiera y falta de apoyo estatal, lo anterior presenta efectos socioeconómicos negativos para la comunidad, ya que se empiezan a registrar la delincuencia común y organizada.

En el trabajo de campo la encuesta reflejó que la población distribuye sus ingresos de acuerdo a las prioridades siguientes: 100% de la población destina sus ingresos como primera prioridad a la alimentación, como segunda el 69% de los consultados para vestuarios, el 65% de tercera prioridad a la salud, el 56% asigna como cuarto lugar a la educación, y como último 35% destina sus ingresos para gastos de la vivienda.

De los hogares encuestados el 31% solo obtiene ingresos para alimentación, el 35% no utiliza los ingresos para salud, el 31% no destina para vestuario, el 44%

no gasta en educación, y el 65% no obtiene ingresos necesarios para cubrir los gastos de la vivienda

1.5. SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

La infraestructura básica se refiere a lo que posee una región determinada como elemento de desarrollo y establecen las condiciones en general de la población. A continuación se presenta la infraestructura de el Municipio.

1.5.1 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica en el Municipio es prestado por la empresa de carácter privado que se denomina Distribuidora de Energía de Oriente, S.A. (DEORSA).

El área urbana posee energía eléctrica en un 100%, mientras que en el área rural según la muestra de 7,298 hogares el 28% no cuenta con el servicio que corresponde a 2,043 hogares, La cobertura se debe a que el Municipio esta siendo beneficiado con una obra del gobierno de Guatemala en la que esta ejecutando un programa para que los pobladores rurales tengan acceso a la electrificación, la cual denomina: Programa de Electrificación Rural (PER).

Los Proyectos de electrificación que están en desarrollo se encuentran ubicados en las aldeas siguientes: Las Lomas, La Ceiba, El Garrobo, Las Tablas, Las Hilas, El Pinito, el caserío Los Laureles y La Cruzadilla.

1.5.2 Agua entubada y de pozo

El agua que consumen los pobladores de Moyuta no lleva ningún proceso de potabilización, en el área rural, utilizan para su consumo agua de pozo. La cabecera departamental y algunas aldeas cuenta con abastecimiento de agua entubada, que se sustraen de nacimientos o de ríos, entre ellas tenemos las

siguientes aldeas: San Antonio, Miramar, San Diego, La Danta, El Quequésque, La Coyota, El Obraje, El Rosario, Centro Administrativo, El Arenal, La Nueva, El Paraíso, Nuevo Montúfar, Ciudad Pedro de Alvarado.

La muestra determinó que en todo el municipio de Moyuta el 52% de las familias no cuentan con suministro de agua, lo que representa que de 7,298 hogares proyectados, 3,795 no reciben el vital servicio.

En la cabecera departamental y algunas aldeas aledañas la municipalidad presta el servicio de agua domiciliar (no potable), para lo cual efectúa el cobro mensual siguiente: Q.10.00 por 15,000 litros mensuales, Q.20.00 por 30 mil litros mensuales, Q.26.64 por 40 mil litros mensuales, Q.40.00 por 60 mil litros mensuales. Cuenta con la siguiente infraestructura para distribución del servicio de agua en el municipio: Tanque de Distribución barrio La Reforma, de 10.10 metros ancho, 16 de largo y 3 de profundidad, el cual abastece a la cabecera municipal y a la aldea Pino Santa Cruz. En el barrio La Fuente con dos tanques de distribución de agua, el primero con 5.34 metros de ancho, 10 metros de largo y 2.5 de profundidad, el segundo mide 8.34 metros de ancho, 12 de largo y 2.5 de profundidad, distribuye el servicio a el caserío El Paso, Caserío El Naranjo, Aldea La Laguna, Aldea La Montaña y parte de la cabecera municipal.

Según reporte de la Oficina Municipal de Agua, atienden a 1,573 servicios los cuales 1,077 son de la Cabecera Municipal, 201 de Aldea Pino Santa Cruz, 144 de aldea La Montaña, 66 de Aldea La Laguna, 46 a caserío el paso, 39 a el caserío El Naranjo, sin embargo esta genera un déficit de 57,148 litros diarios, el agua se distribuye solamente en horas de la mañana.

De otros servicios relacionados se encuentran: dos lavaderos públicos situados en la cabecera municipal barrio Ojo de Agua, en algunos centros poblados el agua entubada es proporcionada a través de chorros públicos.

Se determinó que la municipalidad tienen proyectos para el abastecimiento de agua, que no se cumplen en tres puntos importantes.

- “A nivel macro: captación, conducción y tratamiento. En este caso no se cumple con dar tratamiento a las aguas distribuidas.
- En cuanto a la distribución: estanques, redes de distribución, plantas de bombeo para elevar el agua y ganar presión para su distribución. En este caso, necesitan tener más infraestructura como estanques y bombas mas potentes para reducir el déficit de litros de agua por unidad habitacional y en el caso del área rural, la compra de nacimientos de agua con suficiente capacidad para atender la demanda.
- A nivel domiciliario: captación de la red de distribución, llaves de acometida, contador de agua, red interior para abastecimiento de artefactos de la vivienda. En este punto, en el área rural no se cumple con la mayoría de estos requisitos”.⁴

⁴ Miguel Angel Zea Sandoval, Héctor Santiago Castro Monterroso, Formulación y Evaluación de Proyectos, Guatemala, SEGEPLAN, 1993, Pág. 65

1.5.3 Educación

En el área urbana del Municipio se encuentran ubicadas 5 centros educativos, mientras que en el área rural se encuentran 62. A continuación se presenta cuadro según centro educativo y su ubicación.

Cuadro 9
Municipio de Moyuta – Jutiapa
Infraestructura educativa según área urbana y rural
por tipo de establecimiento
Año 2002

Tipo de establecimiento	Área urbana	Área rural
Escuela Pre-primaria Oficial	1	0
Escuela Primaria Oficial	2	51
Escuela Primaria Municipal	0	2
Escuela Primaria sistema PRONADE	0	4
Instituto Nivel Medio Oficial	1	3
Colegios Privados	1	2
TOTAL	5	62

Fuente: Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2002 y Memoria de labores de Coordinación Técnica Administrativa del Distrito 22 148, Moyuta Norte del MINEDUC.

Al analizar la información presentada en el cuadro anterior, la población del Municipio que se ubica en el área urbana cuenta con establecimientos escolares que prestan los servicios de pre-primaria a el nivel medio, mientras que en el área rural los servicios completos no se encuentran en todos los poblados, los 62 centros educativos son para cubrir 54 aldeas y 29 caseríos, en total 83 centros poblados, 57 centros educativos imparten el nivel primario situándose en un 68% del total de los centros poblados, lo que resulta en un déficit para el nivel primario del 32%, para el nivel medio solo cubre el 4%, lo que resulta en un déficit del 96% que limita la oportunidad para el desarrollo académico de la población. Las características de las construcciones físicas de las escuelas en

general son de condiciones precarias y deficitarias debidos a que la mayoría son de dos ambientes donde se imparten los seis grados de primaria, no cuentan con todos los servicios básicos como: agua potable, servicios sanitarios y energía eléctrica, existe la falta de pizarrones, pupitres, equipo y materiales didácticos facilitador de enseñanza y aprendizaje.

Del personal docente asignado para atender la educación, aparte de los inconvenientes de los centros educativos y por lo inaccesible de las escuelas o por deficiencia del transporte colectivo local los maestros deben desplazarse recorriendo grandes distancias, muchas veces a pie. Dentro de la consulta realizada a los hogares, se señaló que existen deficiencias en la asistencia de algunas personas que imparten las cátedras lo que responde algunas veces por las distancias que recorren, por ejemplo en la aldea Barra del Jiote se reporto que el único maestro que imparte clases se presenta solamente una vez por semana, lo que incide negativamente en la educación de los niños y niñas.

La cobertura de la formación educativa de Municipio ha sido deficiente además de las desigualdades sociales y de las oportunidades para asistir a las instituciones educativas han conformado un nivel de analfabetismo.

En el cuadro que se presenta a continuación se muestra la situación actual según la muestra de 490 hogares, es importante hacer notar que del total de hogares en 420 existe la figura del padre y en 472 la figura de la madre, en este análisis se excluye a los niños en edades menores a los 4 años, por no ser objetivo aún de la educación.

Cuadro 10
Municipio de Moyuta-Jutiapa
Índice de analfabetismo
Año 2002

Miembro de la familia	No lee, no escribe	%	Si lee, si escribe	%
PADRE	136	15	284	17
MADRE	188	21	284	17
HIJOS	310	34	650	38
HIJAS	271	30	466	28
TOTAL	905	100	1684	100

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

En el cuadro anterior se presentan del total de los 490 hogares habitan 2,589 personas con edad escolar y adulta, en donde el 65% han recibido educación formal lo que determina que el restante 35% de las personas son analfabetas.

Con los datos considerados la clasificación de los que han recibido educación por nivel de estudios, se visualiza porcentajes los cuales son negativos y se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 11
Municipio de Moyuta-Jutiapa
Nivel de escolaridad
Año 2002

Miembro de la familia	Pre primaria	%	Primaria	%	Básicos	%	Nivel medio	%
PADRE	2	13	245	17	12	9	25	29
MADRE	4	25	250	17	14	10	16	19
HIJOS	7	44	546	38	73	51	24	28
HIJAS	3	18	400	28	43	30	20	24
TOTAL	16	100	1441	100	142	100	85	100

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

De las 1,684 personas que si leen y escriben, el 86.5% representan a las personas que se ubican entre los seis grados de primaria, el 8.4% entre los tres grados básicos y el restante 5.1% no están con estudios de nivel medio, es importante considerar que el 86.5% que están con estudios primarios el 69% solo terminó los estudios del tercer grado de primaria, significando que existe un bajo nivel educativo en el municipio.

Uno de los factores de el nivel educativo que se presenta, es que los niños de edad escolar se incorpora a la actividad productiva familiar, por otro lado en muchos centros educativos no se imparten la primaria completa y además, se encuentran a mucha distancia, donde la mayoría de la población tienen que recorrer largas distancias

1.5.4 Salud

El municipio de Moyuta cuenta con un solo centro de salud que se ubica en la Cabecera Municipal, y seis puestos de salud ubicados en las aldeas Bethania, Ciudad Pedro de Alvarado, El Salamar, El Paraíso, Centro Administrativo y Garita Chapina. A través del Centro de Salud de Moyuta se coordinan los seis puestos de salud, además coordina el puesto de salud de el municipio de Pasaco.

El servicio del Centro de Salud es ambulatorio, no cuenta con suficiente medicamento, para la atención de la población, todos los casos graves se envían al Hospital de Jutiapa o de Chiquimulilla, el paciente o familiares del mismo, deben realizar el traslado por sus propios medios ya que en el Municipio no existen instituciones de socorro.

En el trabajo de campo se constató que en Ciudad Pedro de Alvarado existe una ambulancia, pero que en la actualidad el vehículo esta inservible, además de no

poseer un local que se utilice como estación.

De acuerdo a “registros del Centro de Salud”⁵ en Moyuta, toda la región está atendida por un total de 20 personas. Se presenta a continuación cuadro del personal asignado en el Municipio para el Centro de Salud y los Puestos de Salud.

Cuadro 12
Municipio de Moyuta-Jutiapa
Personal asignado para atención médica
en centro y puestos de salud
Año 2002

Puesto	Cantidad
Médico	1
Enfermera Profesional	1
Enfermera Auxiliar	10
Inspector de Saneamiento	1
Técnico en Salud Rural	3
Técnico Laboratorio	1
Oficinista	1
Piloto	1
Resto de Personal (Sin especificación)	1
TOTAL	20

Fuente: Investigación de campo, EPS., y datos proporcionados por Centro de Salud, segundo semestre 2002.

Como se observa en el cuadro anterior, el total de personal para atender 36 mil personas del municipio de Moyuta es insuficiente, este dato incluye las que se encargan de atender el Puesto de Salud de Pasaco. En la investigación de campo se comprobó que el médico asignado, efectúa visitas cada quince días a

⁵ Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Vigilancia y Control Epidemiológico, Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica Centro de Salud, municipio de Moyuta. Año 2002.

los puestos de salud, que por lo regular son atendidos por estudiantes practicantes del Ejercicio Profesional supervisado (EPS) de la Facultad de Medicina.

Para mostrar las causas de enfermedades recurrentes que son causas de muertes frecuentes, se presenta el cuadro siguiente.

Cuadro 13
Municipio de Moyuta-Jutiapa
Principales causas de morbilidad general
Años 2000 - 2001 - 2002

Causa de morbilidad	Año 2000		Año 2001		Año 2002*	
	Frecuencia total	%	Frecuencia Total	%	Frecuencia total	%
Infecciones Respiratorias Agudas	11,118	43.0	12,117	40.0	2,771	39.0
Enfermedades De la piel	3,564	14.0	3,998	13.0	911	13.0
Parasitismo Intestinal	2,594	10.0	3,016	10.0	824	12.0
Enfermedad Péptica	2,360	9.0	2,740	9.0	595	8.0
Amebiasis	1,518	6.0	2,119	7.0	332	5.0
Infección urinaria	1,236	5.0	1,667	6.0	394	6.0
Cefalea	1,060	4.0	1,427	5.0	268	4.0
Artritis	958	3.0	1,276	4.0	363	5.0
Diarrea	1,081	4.0	1,117	4.0	412	6.0
Neumonía	501	2.0	501	2.0	172	2.0
TOTAL	25,990	100	29,978	100	7,042	100

(*) Los datos del año 2002, están dados al mes de junio y los casos atendidos solo en el Centro de Salud.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Centro de Salud Moyuta.

Como se observa en el anterior cuadro, las enfermedades que se atiende en alto porcentaje es por problemas respiratorios, estas provienen por las condiciones precarias con que viven la mayoría de los pobladores, las enfermedades que tienen relación con el sistema digestivo son de alto porcentaje representa un

37% del total, las cuales se debe a causas de insalubridad, la mala alimentación y la carencia de agua potable.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

En el Municipio, se determinó que el 85% de los hogares del área rural no cuenta con drenajes, mientras que en el área urbana si existen drenajes y representan el 15%, sin embargo, los desechos se canalizan a flor de tierra pasando por terrenos privados al cause de el Río Las Hilas, lo que genera su contaminación.

1.5.6 Sistema de recolección de basura

El Municipio cuenta con sistema de recolección de basura, pero solo en dos centros poblados, la Cabecera Municipal y aldea Ciudad Pedro de Alvarado, las demás del área rural, no cuentan con el servicio. En la Cabecera departamental, la Municipalidad presta el servicio de recolección de basura domiciliar a todos los barrios y colonias a excepción del Barrio Ojo De Agua, cuenta para ello con un camión de una tonelada y tres personas empleadas, mientras que la limpieza de las principales calles la realiza una sola persona, para la aldea Ciudad Pedro de Alvarado, el servicio es domiciliar que prestan particulares, la concesión incluye un subsidio municipal para su funcionamiento. Existe un vertedero de basura municipal que esta localizado en el kilómetro 118.2 de la ruta departamental tres y es utilizado por la Cabecera Municipal y la aldea Ciudad Pedro de Alvarado.

1.5.7 Tratamiento de basura

El tratamiento de la basura se realiza a través de un vertedero o basurero municipal situado a 118.2 kilómetros de la ruta departamental tres, a 4.2 kilómetros de la cabecera municipal, donde es quemada, lo que genera

contaminación ambiental. Mientras que en el área rural, cada unidad familiar procede a la quema de la basura que genera.

1.6. INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura constituye un elemento importante de una región, debido a que es parte fundamental para su desarrollo productivo, “el conjunto de obras físicas que constituyen la infraestructura es consecuencia de la labor social, se le conoce como Capital General Social (CGS)”⁶.

A continuación se presenta la infraestructura productiva del Municipio: sistema vial, transporte, beneficios y silos, sistemas de riego.

1.6.1 Sistema vial

La vía más importante es la ruta departamental número tres (RD-3) totalmente asfaltada, debido a que atraviesa el municipio desde la parte alta hasta unirse con la Carretera Centroamericana número dos, que es ruta a La República Del Salvador, Inicia en el Kilómetro 100.79 de la Ruta Nacional número dos, y recorre 21 Kilómetros hasta la cabecera Municipal, de allí 24 kilómetros hasta la carretera centroamericana.

Las rutas de acceso al municipio son dos una a la costa sur y la otra a la ciudad capital, que son las que comunican al resto de la República.

Los accesos directos de los poblados, son aun de tercería y en algunos casos son caminos difíciles de transitar, existiendo además comunidades que solo poseen caminos en vereda.

⁶Stephen Enke. Economía para el Desarrollo. México, Centro Regional de Ayuda Técnica. 1965. Págs. 78 y 79

El municipio de Moyuta posee siete puentes, los más importantes son los puentes que pasan sobre el Río Paz, situados en Aldea Ciudad Pedro de Alvarado y en la costa Aldea El Paraíso.

1.6.2 Transporte

El Municipio no cuenta con transporte colectivo formal, en el diagnóstico se constató que la población utiliza pick up y pagan tarifas que están determinadas por la distancia que oscilan de Q.2.00 a Q.5.00, para uso local solo existe la de pasajeros que comunica a la Aldea Ciudad Pedro de Alvarado con la Aldea El Paraíso. El servicio extra urbano se presta con alrededor de 22 buses, que comunican con la Capital a Cabecera Departamental y Municipal.

1.6.3 Beneficios y silos

Existen beneficios de café los cuales encuentran activas las siguientes: la Cooperativa Integral Agrícola San Juan Bautista, R.L., se detectó que existen tres que se encuentran cerradas y a la venta. En cuanto a los silos en el Municipio no existe infraestructura alguna.

1.6.4 Sistema de riego

El sistema de riego que utilizan los productores, son escasos ya que la mayoría utilizan el riego natural, sin embargo en mínima proporción algunos utilizan bomba para agua en pozos que es utilizado para riego por gravedad en cultivo de pasto.

1.6.5 Instalaciones agropecuarias

Las instalaciones agropecuarias son las destinadas a acumular los productos agropecuarios para su comercialización, tales como los centros de acopio.

- **Centros de acopio**

CAFÉ: Se localiza en el Municipio uno que es en forma improvisada en un terreno sin instalaciones, donde los productores ofrecen sus productos a los compradores de café

LECHE: Existe un centro construido de block, lamina y cemento en el área de boca costa del Municipio, a 28 kilómetros de distancia en Ciudad Pedro de Alvarado. En la actualidad está fuera de servicio, se constató que los productores mantienen reuniones periódicas para poder utilizarlas.

MARISCOS: Existe un edificio nuevo construido a un costo de Q.900,000.00, incluyendo cuarto frío, camión refrigerado.

Se localiza en la aldea la Barrona a 50 kilómetros del Municipio, con un acceso de 38 kilómetros de asfalto y 12 kilómetros de tercería. Actualmente cuenta con una asociación de 50 pescadores artesanales.

1.6.6 Instalaciones agroindustriales

BENEFICIOS DE CAFÉ: Existen cuatro, de los cuales tres se encuentran cerradas y a la venta, la cuarta se encuentra en activa, se localiza en la parte alta de el Municipio, es propiedad de la Cooperativa Integral Agrícola San Juan Bautista, R.L.

GRANJA AVÍCOLA: Esta en funcionamiento en la aldea San Miguel a 21 kilómetros del Municipio, se dedica a la crianza de pollos de engorde, produce a aproximadamente 67,200 aves.

ESTANQUES PARA CULTIVO DE TILAPIA Y CAMARON: Se localiza a 51 kilómetros de la aldea el Paraíso y aldea el Jiote que se sitúan en la costa del Municipio, actualmente se encuentran con producciones de ensayo.

1.6.7 Instalaciones industriales

En el trabajo de campo se determinó que en el Municipio de Moyuta no existe la actividad industrial y se debe a que la actividad principal del municipio es agrícola y pecuaria.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Estas organizaciones se crearon con el fin primordial buscar el desarrollo social y económico comunitario, en el Municipio se localizaron organizaciones sociales de las siguientes formas: comités pro mejoramiento, comités de desarrollo local y productivas, están: las cooperativas.

A continuación se analizan los tipos de organizaciones sociales y las productivas.

1.7.1 Tipos de organización social

Se encuentran legalmente registradas en la Municipalidad tres diferentes tipos de organizaciones, que son: 50 comités Pro Mejoramiento, 50 Comités de Desarrollo Local y 22 Organizaciones Comunitarias, todas ellas buscan los siguientes objetivos similares: gestión de servicios básicos, infraestructura y juntas escolares, el dato generado en la encuesta determinó que el 79% de hogares respondieron que se ocupan en gestión de infraestructura y servicios, el 21% otros servicios como asistencia técnica, asistencia financiera, suministros e insumos, asistencia en comercialización.

Estas organizaciones no cuentan con toda la participación de las diferentes comunidades, la muestra generó los siguientes resultados: el 34% de hogares

no las conocen, el restante 66% conocen por lo menos a un comité, de los cuales el 65% respondió que no participan; al ser consultados los motivos de su no participación, se generó lo siguientes datos: el 29% no tiene tiempo para participar, 7% ha tenido malas experiencias, 12% no le interesa la participación y el restante 17% proporcionó diferentes motivos.

Dentro de las organizaciones encontradas se mencionan, entre otras, las siguientes.

- Pro construcción Escuela Aldea Barra de la Gabina
- Pro mejoramiento Barrio El Pacífico
- Pro mejoramiento El Salamar, Naranjo y Arenal
- Pro construcción aldea La Danta
- Pro ampliación educativa escolar aldea Monterrico
- Pro mejoramiento aldea El Paraíso
- Pro construcción educativa escolar aldea El Obraje
- Pro construcción Centro Promocional Cultural y Deportivo
- Pro introducción agua potable aldea Las Flores
- Pro mejoramiento aldea Las Flores
- Pro introducción agua potable Ciudad Pedro de Alvarado
- Pro mejoramiento aldea El Rosario
- Pro mejoramiento aldea El Nuevo
- Pro mejoramiento aldea Las Minas
- Pro mejoramiento Poza del Llano
- Por mejoramiento aldea El Chagüite
- Pro mejoramiento aldea San Diego
- Pro construcción templo católico aldea Pino Santa Cruz
- Introducción energía eléctrica Ciudad Pedro de Alvarado
- Pro mejoramiento colonia La Fe e Inmaculada

- Pro mejoramiento caserío La Cruzadilla
- Pro mejoramiento aldea La Hilas
- Pro mejoramiento agua potable aldea La Ceiba
- Pro mejoramiento aldea Las Lomas
- Pro mejoramiento barrio La Fuente
- Pro mejoramiento barrio El Calvario
- Pro mejoramiento aldea Garita Chapina
- Pro mejoramiento aldea El Naranjo
- Pro mejoramiento aldea El Sitio
- Pro mejoramiento barrio El Cielito
- Pro mejoramiento aldea La Montaña
- Pro mejoramiento aldea El Sacamil
- Pro construcción centro de acopio pesquero aldea La Barrona
- Desarrollo local barrio La Fuente
- Desarrollo local aldea San Isidro
- Desarrollo local barrio La Reforma
- Desarrollo local aldea El Arenal
- Desarrollo local aldea Los Achiotes
- Desarrollo local aldea El Nanzal
- Desarrollo local Parcelamiento Montufar
- Desarrollo local aldea Nueva Montufar
- Desarrollo local aldea El Naranjo
- Desarrollo local aldea Monte Rico
- Desarrollo local aldea Barranca Honda
- Desarrollo local caserío La Ceibita
- Desarrollo local aldea Raíces
- Desarrollo local aldea La Laguna
- Desarrollo local caserío Bernal Díaz del Castillo

- Desarrollo local aldea San Andrés
- Desarrollo local aldea Quequexque
- Desarrollo local aldea El Toro
- Desarrollo local aldea La Cañada
- Desarrollo local caserío El Garrobo
- Desarrollo local aldea Las Tablas
- Desarrollo local aldea San Cayetano
- Desarrollo local aldea Valle Nuevo
- Desarrollo local aldea Buena Vista
- Desarrollo local Ciudad Pedro de Alvarado
- Desarrollo local aldea Bethania

Es importante mencionar que los que de los 122 comités registrados en la municipalidad del Municipio, 51 no realizan en la actualidad ninguna actividad.

1.7.2 Tipos de organización productiva

El municipio cuenta con las siguientes organizaciones: Cooperativa Integral Agrícola San Juan Bautista, R.L., que cuenta en la actualidad con 50 asociados, siendo su principal actividad el cultivo de Café, beneficiado y venta. La Cooperativa De Horro y Crédito, el cual está asociado a la Federación Nacional de Cooperativas de Ahorro y Créditos (FENACOAC.), que presta apoyo financiero a los pequeños y mediano productores, además proporciona asistencia para la comercialización de los productos.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Las entidades de apoyo son las organizaciones que proporcionan asistencia de diversos tipos a la población, tales como los servicios públicos que son necesarios en una comunidad, permitiendo con ello su desarrollo social,

económico y cultural. Entre las que se analizan están: estatales, organizaciones no gubernamentales y algunas otras que se relacionan.

1.8.1 Del Estado

Entre las entidades de apoyo del estado que se localizan en el municipio de Moyuta están.

- El Registro de Ciudadanos, adscrita al Tribunal Supremo Electoral (TSE). Se encarga de registrar a la población en edad de ejercer su derecho a votación.
- Sub Estación de la Policía Nacional Civil, cuenta con ocho agentes y un pick up, existen una en la Cabecera Departamental y otra en la Aldea Ciudad Pedro de Alvarado.
- Farmacia Estatal, que esta bajo el Programa de Accesibilidad de Medicamentos (PROAM), donde la población adquiere medicamentos a bajo costo que es atendido por personal de la Municipalidad, se ubica en la Cabecera Departamental.
- Centro de Salud, funciona en el área urbana, es el único establecido en el Municipio.
- La Casa de la Cultura, es coordinada por la Municipalidad, además de la biblioteca también en sus instalaciones funciona el Programa de Alfabetización del Ministerio de educación. (MINEDUC), se ubica en el area urbana.
- La Coordinación Técnica Administrativa del Distrito 22-1428 Moyuta Norte del Ministerio de Educación el cual coordina todas las labores docentes del

área norte del municipio y para la costa, cuenta con coordinador regional con sede en la aldea Ciudad Pedro de Alvarado.

- La Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), se ubica en la aldea Ciudad Pedro de Alvarado.
- Destacamento Militar denominado “El Obraje”, ocupa un área de 200 metros cuadrados, cuenta con treinta efectivos y un oficial, prestan servicios de seguridad de la carretera principal del municipio, la frontera con la República del Salvador. Participa en obras comunitarias, protección del entorno ecológico y servicios en caso de desastres.

1.8.2 Organizaciones No Gubernamentales (O.N.G's)

Las organizaciones de este tipo son de carácter, apolítico y no lucrativo el cual funciona como un ente privado y tiene como objetivo el desarrollo económico y social del microempresario. Las O.N.G's se organizan de acuerdo al artículo 242 de la Constitución Política de la República de Guatemala. “Con el propósito de financiar programas de desarrollo económico y social que realizan las organizaciones del sector privado, reconocidas legalmente en el país el Estado constituirá un fondo específico de garantías de sus propios recursos, de entidades descentralizadas o autónomas, de aportes privados o de origen internacional y una ley regulará esta materia”.⁷ Estas organizaciones obtienen sus ingresos financieros principalmente por donaciones de agencias internacionales y en algunos casos por donaciones de personas particulares.

En el municipio de Moyuta existe únicamente una entidad denominada: Centro

⁷ Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de Guatemala, 1985, Capítulo IV, Régimen Financiero, Pág. 41.

para la Transformación Económica, Productiva y Salud (CETREPSA), la cual tiene carácter religioso evangélico, bajo la asistencia de Visión Mundial, entre el apoyo que proporciona están la de facilitar a las familias la compra de silos o semillas mejoradas, capital y semilla para inicio de actividades de pequeños empresarios. Contribuye para mejorar la salud de niños menores de 12 años y los que tienen riesgo de padecer enfermedades gastrointestinales, en vivienda apoyo para mejoras mínimas.

1.9 FLUJO COMERCIAL

En las actividades de comercio se debe considerar el paso que toma toda mercancía para realizar el intercambio, ya sea que se venta o compra fuera del lugar de producción.

1.9.2 Importaciones del municipio

En el municipio se adquieren de otros lugares geográficos productos para poder suplir lo que no se produce en el municipio y que satisfagan las necesidades tanto de consumo general como de actividades productivas, de las cuales se mencionan los siguientes.

Para sector de la agricultura: fertilizantes, pesticidas, fungicidas, semillas, equipos y materiales para sistemas de riego y herramienta agrícola.

En el sector pecuario: vacunas para animales, jeringas, desparasitantes, lazos, concentrados, vitaminas, alambre espigado, etc.

En el sector artesanal: insumos como harina, manteca, huevos, azúcar, levadura, etc.

Para el consumo general de la población y abastecer el mercado: legumbres y hortalizas, alimentos y bebidas enlatadas, útiles escolares, repuestos para vehículos, electrodomésticos, etc.

Muchos de los productos mencionados en este apartado tienen procedencia de El Salvador el cual por existir puntos de acceso con la frontera en donde no hay ningún control de aduanas y migración entran al país sin pagar impuesto.

1.9.3 Exportaciones del municipio

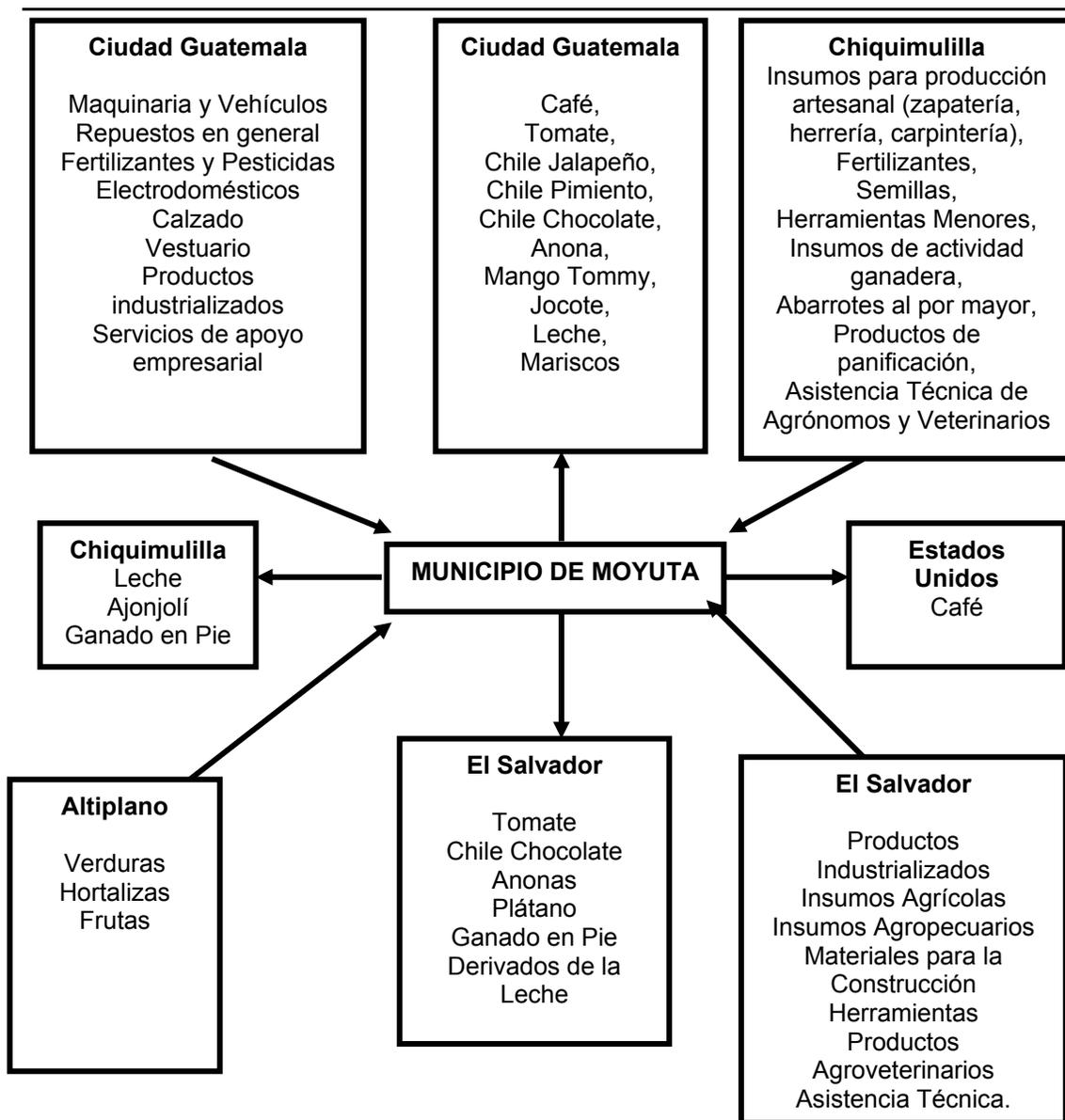
Es la producción que se realiza en el municipio y es vendida al exterior, entre las que se encuentran las siguientes.

En la producción agrícola: el café, con destino a los mercados internacionales, al igual que el mango tommy.

En la actividad agropecuaria: se comercializa con los departamentos fronterizos de El Salvador que se exportan: derivados de la leche, queso sobre todo el quesillo que se utiliza para elaborar comida típica salvadoreña, plátano, ganado en pie, carne en canal y algunos derivados de la pesca.

A continuación se presenta gráfica donde se describe el flujo comercial de las importaciones y exportaciones que se desarrolla en el municipio de Moyuta.

Gráfica 1
Municipio de Moyuta – Jutiapa
Flujo comercial y servicios demandados
Año 2002



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

Se observa que actividad comercial con La República de El Salvador en la importación y exportación es importante que es debido a la posición geográfica del Municipio. Para la actividad productiva del café, se tiene una relación en el mercado internacional por exportación. Así mismo se observa que diversos productos de consumo tales como legumbres y verduras tienen procedencia del altiplano y se debe a que el municipio de Moyuta no produce lo necesario para su mercado. De igual manera sucede con los productos industriales por no existe actividad industrial.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se desarrolla lo relacionado a la estructura agraria y las actividades productivas que existen en el Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

“Una estructura agraria no es sino el conjunto de relaciones sociales de producción que entablan los habitantes rurales de un país entre si, por medio de un objeto especial: la tierra”⁸.

La estructura agraria en Guatemala se fundamenta en la propiedad privada y se manifiesta a través de la desigualdad que se observa en el campo, que es la injusta distribución de la riqueza y esto da lugar a la clasificación de las diferentes fincas según su tamaño, además todavía se encuentran resabios de las relaciones precapitalistas en el pago de el trabajo y el uso de la tierra porque por el uso de la tierra se entrega en pago parte de la cosecha.

En el municipio se utiliza el cultivo por área de terreno en manzanas, donde la mayoría de tierras arrendadas son para la siembra de maíz y frijol. Los que se dedican a cultivo de maíz pagan cuatro quintales de la cosecha por manzana arrendada, las cuales se valoran en cincuenta quetzales cada uno, cuando se produce fríjol se pagan dos quintales con valor de doscientos quetzales cada quintal.

Se observó que algunos propietarios de fincas ganaderas arriendan terrenos en la parte alta del Municipio para cultivo de maíz, pactan con el arrendante que la

⁸ Edgar Reyes Escalante. Desarrollo de la Estructura Agraria en Guatemala, Documento de apoyo a la docencia, Edición Actualizada, agosto 2003, Pág. 3

producción sea asociada con maicillo el cual reciben como pago por el uso de la tierra, el arrendatario comúnmente es propietario de fincas ganaderas y utiliza el grano para alimento de ganado.

Para la producción agrícola se utilizan niveles de tecnologías bajas, la mano de obra se desarrolla en el empleo y subempleo que tiene características de ser poco calificada, muchas veces el oferente de trabajo paga en especie.

2.1.1 Tenencia de la tierra

El tema tenencia de tierra, reviste importancia debido a que es una estructura general del agro guatemalteco donde pocos poseen las tierras y los trabajadores agrícola les vendan su fuerza de trabajo, en donde “una gran parte de la propiedad territorial del país no es utilizada como factor moderno de producción, si no mas bien, ha sido usada para excluir a los productores agrícolas de la producción y forzarlos a la venta, en condiciones desventajosas, de su fuerza de trabajo”⁹. En la investigación de campo se determinó que existen cuatro formas primarias de la tenencia de la tierra, que se analizan a continuación.

- **Propias**

Es cuando el que la cultiva es el propietario, de su esposa o de ambos, en la investigación se encontró que está representada por el 51.3% del total de fincas encontradas.

- **Arrendadas**

Se da cuando el que las produce nos es propia, pagando el uso a el propietario en especie, trabajo u otra forma, representan el 44.4% que son pequeños productores.

⁹ *Ibíd.*, Pág. 5

- **Comunal**

Es la tierra que pertenece a una comunidad el cual es producida por los miembros comunitarios, no incluyen las tierras de las municipalidades; en el estudio se determinó que el 0.77% de las fincas que están bajo esta forma.

- **Colonato**

Es cuando la tierra que el productor utiliza la aprovecha en calidad de colono, se les denomina así a las personas que viven permanentemente en una finca y tienen el derecho de sembrar sin pagar ninguna tipo de renta; pero tiene el compromiso de trabajar todo o parte del tiempo en la misma, recibe pago total en efectivo o una parte en especie, representa un 3.1% de las fincas.

Con datos de la investigación de campo y con los obtenidos en Censo Agropecuario de 1979, a continuación se presenta cuadro de las formas y tenencia de la tierra.

Cuadro 14
Municipio de Moyuta – Jutiapa
Formas de tenencia de la tierra
Años 1979 - 2002

Tenencia	Censo 1979		Muestra 2002	
	Número de fincas	Superficie (manzanas)	Número de fincas	Superficie (manzanas)
Propia	1,675	32,135.07	134	289.4
Arrendada	391	2,268.80	117	323.0
Comunal	98	201.87	2	12.0
Colonato	8	13.32	8	20.0
Otras formas simples	46	217.35	0	0.0
Total	2,218	34,836.41	261	644.4

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

Como se observar la información presentada en el cuadro anterior existen variación significativa con los datos obtenidos en la investigación de campo y los del censo 1979. Las fincas en arrendamiento se han incrementado proporcionalmente, con datos del censo las fincas arrendadas eran 17.6% el total y las propias eran el 75.5%, con la muestra las arrendadas son el 44.8% y las propias el 51.3%, lo que significa que los productores arrendantes ha aumentado.

2.1.2 Concentración de la tierra

Para el estudio de este tema, es necesario definir la clasificación por tamaño de fincas, para tal efecto con base a los Censos Agropecuarios del los años 1964 y 1969 efectuadas por el Instituto Nacional de Estadística (INE), se presenta el cuadro siguiente.

Cuadro 15
Municipio de Moyuta – Jutiapa
Clasificación por tipo de unidades productivas
Año 2002

ESTRATO	TIPO DE UNIDAD PRODUCTIVA	EXTENSIÓN
I	Microfinca	De 0 a menos de 1 manzana
II	Subfamiliar	De 1 a menos de 10 manzanas
III	Familiar	De 10 a 64 manzanas
IV	Multifamiliares medianas	De 1 caballería a 10 caballerías
V	Multifamiliares grandes	Más de 10 caballerías

Fuente: Elaboración propia, con base a apuntes de seminario específico EPS, Economía.

Los tamaños o clasificación de fincas presentadas en cuadro que antecede, de acuerdo a la investigación son los encontrados en el municipio de Moyuta.

Se presenta a continuación con base a datos obtenidos en el trabajo de campo cuadro que ilustra la forma como se encuentra la concentración de la tierra.

Cuadro 16
Municipio de Moyuta - Jutiapa
Concentración de la Tierra
Años: 1979 - 2002

Estrato	No. De Fincas		%		Superficie (Manzanas)		%		Xi No. Fincas % acumulado		Yi Superficie % acumulado		X(Yi+1)		(Yi+1)Yi	
	Muestra 2002	Censo 1979	Muestra 2002	Censo 1979	Muestra 2002	Censo 1979	Muestra 2002	Censo 1979	Muestra 2002	Censo 1979	Muestra 2002	Censo 1979	Muestra 2002	Censo 1979	Muestra 2002	Censo 1979
Total	261	2218	100.00	100.00	644.40	34836.41	100.00	100.00	---	---	---	---	14892.67	22026.88	10486.33	14467.91
Microfincas	50	319	19.16	14.38	87.50	142.73	13.58	0.41	19.16	14.38	13.58	0.41	---	---	---	---
Sub-familiares	170	1285	65.13	57.94	195.50	3975.27	30.34	11.41	84.29	72.32	43.92	11.82	841.51	169.97	1144.06	29.65
Familiares	36	518	13.79	23.35	41.40	11872.29	6.42	34.08	98.08	95.67	50.34	45.90	4243.16	3319.49	4307.67	1130.82
Multifamiliares Mediana	5	91	1.92	4.10	320.00	14416.12	49.66	41.38	100.00	99.77	100.00	97.28	9808.00	8560.42	5034.00	4579.44
Multifamiliares Grandes	---	5	---	0.23	---	4430.00	---	12.72	---	100.00	---	100.00	---	9977.00	---	8728.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En la información del cuadro anterior, se observa que la mayor cantidad de tierras se concentran en menor unidades productivas y representan los estratos III y IV que ocupan el 50% del total de tierras, Para el estrato V, finca multifamiliar grandes, no se encontró la existencia de fincas de este tamaño , el presentado en el censo agropecuario de 1979 ha sufrido fragmentación debido a que paso a ser propiedad de la cooperativa Moyutan, actualmente fraccionada entere sus asociados.

2.1.3 Uso actual de la tierra y potencial productivo

El aprovechamiento de tierra debe ser para alcanzar un grado optimo de producción, para lo cual es necesario darles el uso adecuado posible, “a fin de optimizar la producción sostenible y satisfacer diversas necesidades de la sociedad, conservando al mismo tiempo, los ecosistemas frágiles y la herencia genética”.¹⁰ “El suelo es un sistema natural desarrollado a partir de una mezcla de minerales y restos orgánicos, bajo la influencia del clima y del medio, se diferencia en horizontes y suministra, los nutrientes y el sostén que necesitan las plantas, al contener cantidades apropiadas de aire y agua”.¹¹

En el municipio de Moyuta los latifundios que están representados por estratos IV y V producen para la comercialización, y las fincas menores de diez manzanas estratos I, II y III las destinan para autoconsumo y abastecer el mercado local.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

En municipio de Moyuta la actividad productiva es variada, especialmente se basa en el aprovechamiento de los suelos, manifestados ésta en la actividad

¹⁰ Boletín de suelos de la FAO, Esquema para la evaluación de tierras. FAO. 1994., No. 32. Roma, Italia. Pág. 28

¹¹ Instituto Nacional de Bosques, Manual para la Clasificación de Tierras por Capacidad de Uso., 2000. marzo 2000, Pág. 38

agrícola. Se determinó las actividades productivas siguientes: agrícola, Pecuaria, artesanal, se presenta cuadro que resume las actividades mencionadas.

Cuadro 17
Municipio de Moyuta – Jutiapa
Resumen de actividad económica
Año 2002

Actividad productiva	Valor de la producción Q.	%	PEA	%
Agrícola	7,533,817.00	60.2	777	87.8
Pecuario	3,975,304.00	31.8	72	08.1
Artesanal	996,384.00	08.0	36	04.1
Total	12,505,505.00	100.0	885	100.0

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

Se observa que la actividad agrícola representa el 87.80% del total y es la que genera mayor ingresos monetarios.

A continuación se analiza las diferentes actividades productivas.

2.1.1 Agrícola

En la actividad agrícola del Municipio el cultivo de café es la principal, se realiza en el área fría y templada, el área restante se cultiva principalmente el maíz, y como cultivos secundarios como el maicillo y frijol se siembra después de la cosecha del maíz.

2.1.2 Pecuaria

La actividad pecuaria se desarrolla principalmente en el área cálida, siendo el más importante el ganado esquilmo, la crianza y engorde de ganado vacuno y la

producción avícola de la crianza de pollos de engorde la cual una actividad incipiente en el municipio.

2.1.3 Artesanal

La actividad artesanal como fuente de trabajo reviste importancia en el municipio, la mayoría se concentra en las áreas urbanas, las actividades encontradas son las siguientes: herrería, carpintería y panadería. En la Aldea Ciudad Pedro de Alvarado se concentra la actividad de la elaboración de pan la que se constituye de importancia en la aldea, las actividades artesanales elaboración de queso, crema, extracción de sal, y actividad pesquera se concentra en el área costera.

2.1.4 Agroindustria

Para esta actividad, únicamente se encontró beneficios de café, que funcionan entre los meses de noviembre a enero de cada año, se encuentran los siguientes: Beneficio de Café Buena Vista y por Cooperativa San Juan Bautista, que al momento de la investigación de campo se encontraban totalmente paralizadas al no ser periodo de operación, no fue posible obtener datos para esta actividad debido a la negativa de los propietarios.

2.1.5 Industrial

La industrial es una actividad que no existe en el municipio de Moyuta, se constató que no hay ninguna actividad que se considere como industrial.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se desarrolla lo relacionado a los cultivos que se produce en el Municipio, considerando el tamaño de finca y la producción de café como producto seleccionado para su análisis productivo.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La agricultura es una actividad practicada por la mayoría de los habitantes del municipio de Moyuta, sin embargo, su situación socioeconómica no ha obtenido un desarrollo adecuado, y es debido a que la mayoría no poseen los recursos necesarios para tecnificar el proceso productivo, lo que se reduce que la actividad no es explotada apropiadamente. A continuación se analizan los cultivos que se producen, tomando en cuenta cantidad y extensión que ocupan.

3.1.1 Cultivos que se producen

Los suelos y clima del municipio de Moyuta se prestan para variedad de cultivos, según el diagnóstico realizado, se determinó que se cultivan los siguientes productos agrícolas: café, maíz, sorgo (maicillo), frijol, chile chocolate, plátano, arroz y ajonjolí.

A continuación, se analizan los productos agrícolas según encuesta, donde se aprecia la variedad de cultivos, tomando en cuenta el tamaño de finca y la cantidad producida en el Municipio.

- **Microfincas**

Se clasifican para este tamaño de fincas las que poseen extensiones de tierra menores a una manzana, y el producto es destinado principalmente para el autoconsumo.

Se presenta en la siguiente página cuadro que detalla los productos agrícolas para las microfincas.

Cuadro 18
Municipio de Moyuta –Jutiapa
Producción agrícola
Superficie, volumen y valor de la producción
Año 2002

Producto	Superficie en manzanas	Producción Total	Unidad de Medida	Precio unitario Q.	Valor total Q.
Café	3.3125	271.63	Quintal	60.00	16,298.00
Maíz	10.3125	330	Quintal	50.00	16,500.00
Sorgo	2.8125	135	Quintal	30.00	4,050.00
Frijol	3.3125	78	Quintal	175.00	13,650.00
Chile chocolate	0.1875	17	Quintal	1,200.00	20,400.00
Total					70,898.00

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

Como se observa, las microfincas cultivan variedad de productos agrícolas, las cuales destinan principalmente para el autoconsumo, excepto el café que es un producto que la mayoría comercializan y en una mínima parte se destina para consumo familiar. Considerando los siguientes factores: la superficie sembrada, el volumen producido y la incidencia económica, se determina el orden por su importancia: el café, maíz, maicillo, el frijol, y chile chocolate.

- **Fincas subfamiliares**

Son las fincas con extensión entre una y diez manzanas. A continuación se presenta cuadro con los productos agrícolas para estas fincas.

Cuadro 19
Municipio de Moyuta – Jutiapa
Producción agrícola
Superficie, volumen y valor de la producción
Año 2002

Producto	Superficie en manzanas	Producción Total	Unidad de Medida	Precio unitario Q.	Valor total Q.
Café	65.5625	5,376.13	Quintal	60.00	322,568.00
Maíz	274	21,920.00	Quintal	50.00	1,096,000.00
Sorgo	98.50	6,304	Quintal	30.00	189,120.00
Frijol	79.3125	2062.13	Quintal	200.00	412,426.00
Chile Chocolate	13	22	Quintal	1,200.00	26,400.00
Plátano	0.50	13.46	Ciento	40.00	538.00
Arroz	0.5	24	Quintal	150.00	3,600.00
Ajonjolí	5.133	16	Quintal	175.00	2,800.00
Total					<u><u>2.053,452.00</u></u>

Fuente: Investigación de campo, EPS. Segundo semestre 2002.

De acuerdo a el cuadro anterior se presentan los distintos cultivos para las fincas subfamiliares, las cuales se clasificaron en importancia productiva tomando en cuenta siguientes factores: la superficie sembrada, cantidad producida y la importancia económica son: el café, el maíz, el sorgo y el frijol, chile chocolate, plátano, arroz y ajonjolí.

- **Fincas familiares**

Se clasifican las fincas que poseen una extensión de terreno de 11 a 64 manzanas, Con datos obtenidos de la encuesta de la producción agrícola se presenta a continuación el cuadro siguiente.

Cuadro 20
Municipio de Moyuta – Jutiapa
Producción agrícola
Superficie, volumen y valor de la producción
Año 2002

Producto	Superficie en manzanas	Producción Total	Unidad de medida	Precio unitario Q.	Valor total Q.
Café	172	16,942	Quintal	67.00	1,135,114.00
Maíz	110	8,800	Quintal	50.00	440,000.00
Fríjol	41	1,068	Quintal	200.00	213,200.00
Chile chocolate	1.18125	32	Quintal	1,200.00	38,400.00
Plátano	3	40	Ciento	40.00	1,600.00
Arroz	0.50	8	Quintal	175.00	1,400.00
Ajonjolí	1	3	Quintal	175.00	525.00
Total					1,830,239.00

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

Como se puede observar en el cuadro anterior, estas fincas se dedican al cultivo de varios productos agrícolas que son: el café, el maíz y el frijol, chile chocolate, plátano, arroz, ajonjolí, las cuales para presentación se clasificaron en orden de importancia, tomado en cuenta la extensión destinada, la cantidad producida y representación económica, en estas fincas la producción se destina para la comercialización.

- **Fincas multifamiliares medianas**

Comprenden los productores de la actividad agrícola con extensiones de tierra de sesenta y cuatro manzanas en adelante. Para estas fincas se observo que su actividad principal es la producción de café. El dato de encuesta mostró solamente dos unidades productoras de café por lo que no se presenta cuadro, las unidades en total poseen una superficie sembrada de 516 manzanas y una

producción total de 56,760 quintales, el valor de venta por quintal de café es de Q.67.00, lo que genera un total de Q.3,802,920.00.

3.2 PRODUCTO SELECCIONADO: PRODUCCION DE CAFÉ

Como ya se observo en el apartado que antecede a este, la producción de café actualmente se realiza en los tamaños de fincas que siguientes: microfincas, fincas subfamiliares, fincas familiares y fincas multifamiliares medianas, y reviste importancia debido a que es el producto que se comercializa con facilidad, en general en el municipio de Moyuta ocupa la mayor área sembrada, lo que significa que aun sigue siendo un producto agrícola importante, además el clima, los suelos, y factores como altura se prestan especialmente para la producción de café de primera calidad.

3.2.1 Identificación del producto

El café es una planta perteneciente a la familia de Rubiaceae de género Coffea que tiene origen de Etiopía de la región que circunda el Lago Tana a una altitud de 16° al norte de África.

En Etiopía y en Arabia, la bebida del café se inicio para usos medicinales y posteriormente como tónico.

En Guatemala fué introducido por los Padres Jesuitas en el año 1760 como planta ornamental, posteriormente se utiliza para la producción debido a la demanda mundial.

3.2.2 Características del producto

El Café es la semilla del cafeto, fruto de una planta arbórea de follaje perenne, flores tetracíclicas, blancas y agrupadas en breves ramilletes axiales y cuyos frutos son redondos rojos como la cereza. Su endocarpio tiene forma

apergaminadas y lleva una pareja de semilla plana convexas con surcos a lo largo de la cara plana, son los granos de café.

La planta se desarrolla en clima cálido a húmedo, con temperaturas que varían según su tipo, están comprendidas entre 15 y 28 grados, entre 1,000 a 2,000 metros sobre el nivel del mar.

- **Requerimiento de clima y suelos**

Los factores ambientales en su conjunto constituye lo que se conoce como clima o entorno ecológico en donde habrá de establecerse la explotación cafetalera. Los principales factores que forman el clima para el café son: Altitud, temperatura, lluvias o precipitación pluvial, luminosidad o fotoperiodo.

El clima, es un medio que tiene influencia en el desarrollo de el café y del potencial genético vegetal, sin embargo esa composición es fija para cada variedad de planta.

El efecto de la altura varia de acuerdo a la latitud y condiciones locales, cuando varia ésta, se modifica la temperatura, los vientos, la nubosidad, la humedad y el entorno ecológico.

De la altitud depende la calidad del café ya que ésta es un factor determinante independientemente de la variedad, los requerimientos serán: altitud baja hasta 4000 pies sobre el nivel del mar, altitud media entre 4,000 a 4,800 y alta arriba de 4,800 pies, en variedades Bourbon, Caturra, Catauí, la calidad del aroma, acidez y firmeza mejoran con la altitud.

La temperatura óptima para el café son: temperatura nocturna 17 grados centígrados y temperatura diurna de 23° C. Ya que entre otros factores

climáticos, la temperatura afecta el crecimiento y la velocidad en el desarrollo del fruto, además de tener efectos en la alta o baja floración y fructificación, esto significa que si existen heladas climáticas el efecto es negativo para el cafeto. Las condiciones óptimas de precipitación fluvial en promedio máximo es de 2000 mm. en el año, el exceso de agua en esos límites tienen los siguientes efectos en la plantación: amarillamiento de las hojas, reduce el crecimiento y eventualmente muere la planta ya que aumenta la concentración de hierro, azufre y magnesio.

El cafeto responde a dos tipos de periodo de luz o fotoperiodo; para su crecimiento vegetativo, requiere cantidades altas de luz que serán al rededor de 14 horas y para su floración se necesitan días cortos. La cantidad de luz que recibe la planta depende en parte a su producción.

Las cantidades óptimas de luz se estiman para la época seca en 200 a 280 horas mensuales y de 100 a 150 para la época lluviosa, en el año será de 1,500 a 2,500 horas de luz solar. Para lograr esas equivalencias se hace necesario la regulación de la sombra.

El clima del municipio de Moyuta en la altiplanicie central, es de templada a fría, llegando a una temperatura mínima de 9.9 grados centígrados entre los meses de noviembre a febrero inclusive, su precipitación pluvial alcanza un total de 1600 mm al año.

El suelo como un medio de alimentación de la planta, además de ser un medio se sostén debe estar en condiciones óptimas. Los requerimientos de los suelos deben estar apegados a la textura y la profundidad, los suelos deberán ser francos y profundos lo cual proporciona a la planta excelentes condiciones para el desarrollo de las raíces, en comparación con los suelos arcillosos, compactas

o pedregosas. Las características de los suelos del municipio de Moyuta de la altiplanicie central, se prestan especialmente para el cultivo del café; ya que son profundos y bien drenados, en un clima húmedo seco de textura poco pesada.

- **Principales zonas de cultivo**

Las fincas cafetaleras se encuentran concentradas el área fría del Municipio, del lado norte ya que las características agronómicas son propicias para la siembra del café, el dato de encuesta considera que representa el 54.17% de el extensión total determinada para el cultivo.

- **Meses de siembra y cosecha.**

La siembra de cafeto en el Municipio se inicia con los semilleros a finales de febrero y principio de marzo y se traslada a los almácigos a finales de mayo y principios de junio, la siembra en definitiva se efectúa diez meses después a finales de mayo o antes de el invierno para aprovechar el riego natural de la lluvia, es conveniente aclarar que no toda la plantación existente sufre renovación, ya que una planta nueva produce solo con cuidados culturales aproximadamente tres años y con los métodos de resepa y poda pueden producir, según sea su variedad, hasta 15 años, después de ese periodo se procede a su renovación.

La cosecha o corte del café se inicia en el mes de noviembre y diciembre en algunos casos termina al rededor mes de enero de cada año.

- **Variedades de la zona**

Las variedades o especies de cafeto que se encuentran en el municipio de Moyuta son las siguientes: Caturra, Bourbón y Catahuí y en pequeñas proporciones se pueden encontrar de la especie arábica.

En el Municipio en las fincas que se dedican a la producción de café poseen plantaciones de la variedad Bourbon, en las fincas familiares y multifamiliares además encuentran de las variedades catahuí y caturra.

- **Otros aspectos agronómicos**

A continuación se presentan aspectos agronómicos para el cultivo del café que son importantes para que sea productivo.

Densidad máxima de siembra:

Es recomendable que la distancia de siembra sea de dos matas de cafeto por metro cuadrado, que equivale a tres mil quinientas matas sembradas por manzana, sin embargo la distancia está íntimamente ligada a la variedad que se va a sembrar, las matas de porte alto se calculan dos matas y media por uno punto veinticinco metros cuadrados y la de porte bajo es de dos por uno.

En el municipio de Moyuta, se determinó que las fincas de café poseen sus siembras en todas las variedades a una distancia de dos por uno, lo que da un promedio de tres mil quinientas matas por manzana.

En siembras nuevas, previamente se calcula la distancia prevista, posteriormente efectúan el ahoyado con una medida de 40 cm de ancho por 40 cm de profundidad, el cual se realiza por medio del azadón o coba, antes de la siembra definitiva del almácigo, se agrega material orgánico que servirá como abono, generalmente los cafetaleros utilizan la pulpa del café el cual debe estar descompuesta con seis meses de anticipación. Para la siembra, se desprende la bolsa habiendo un hoyo por la parte de abajo, quedando solo el pilón, el cual se procede a colocar en el ahoyado y se cubre de tierra suelta; algunos caficultores cuando llegan a cubrirlo a la mitad aplica

fertilizante 20-20-0 de elementos menores posteriormente se cubre totalmente.

Si la siembra se realiza con pendiente, los surcos deberán estar en contra de ésta evitando así efectos de erosión, también se pueden realizar en bloques compacta, en surcos recepados y en áreas de renovación total.

Manejo de la poda.

La poda o deshije, es la eliminación, corte de partes del cafeto que no son productivos, se practica en matas agotadas o improproductivas, el objetivo es renovar completamente la planta, debido a que brotan nuevos hijuelos o ramas, la temporada para realizarlas es importante, pasadas de esas fecha se retarda el brote de las nuevas ramas, para el municipio de Moyuta es recomendable realizarlas entre marzo y abril, que se determina según su altitud.

El procedimiento a seguir es: se hace el corte a 25 o 30 centímetros del suelo, con serruchin o motosierra, el corte debe ser levemente inclinado de adentro hacia afuera, se quita el musgo del tronco y se aplica pintura cubre cortes.

Las poda se efectúa de acuerdo a la apreciación o selección del caficultor, definiendo la magnitud de la misma y se realiza a partir del tercer o cuarto año después de la cosecha, hasta que la planta no es productiva que es entre diez a quince años.

Uso y manejo de la sombra

La regulación de la sombra es necesaria, ya que de eso depende la productividad del cafeto, para lo cuál es indispensable conocer además de la

variedad de la planta, los factores y efectos climáticos del área, tales como: precipitación pluvial, temperatura, luminosidad, vientos y la altura.

Las sombras excesivas perjudican el proceso de fotosíntesis del cafeto, y propicia el establecimiento de hongos causantes de enfermedades, la regulación podrá ser del 60, 40 o 25 por ciento, dependiendo las particularidades de cada área así como la variedad sembrada.

Conociendo las condiciones del clima y temperaturas, se recomienda el manejo de sombra siguiente:

Fincas con temperaturas media al año de 19 a 21° C. Distancia de sombra o árbol es de 15 metros cuadrados.

Cuando la temperatura media anual es de 22 a 25° C. La distancia es de 10 metros cuadrados por árbol.

Si la temperatura media al año es de 25 a 25° C. La distancia de sombra es de 8 metros cuadrados.

De temperatura media al año es más de 28° C., la sombra es de 6 metros cuadrados; y si es de temperatura baja o clima frío entere 17 a 18° C., la sombra deberá ser de 20 x 20 metros.

Lo que significa que para temperaturas moderadas se requiere sombra menos densa y para temperaturas elevadas se requiere sombra más densa. El manejo o regulación se realizan después de la cosecha, entre enero y febrero de cada año, a este procedimiento se le conoce como descombro, derrumbe, manejo de sombra o poda de árboles.

El manejo apropiado de la sombra presenta las ventajas siguientes: proporciona un excelente microclima al cafeto, disminuye la erosión del suelo, reduce el desarrollo de las malezas, incrementa la acumulación de material orgánico.

Los árboles para sombra utilizados en las fincas cafetaleras del municipio de Moyuta, son los siguientes: Cuje de Río, Palo de Sope, Árboles Jocote-Estrella, Paterna, Caspirol, Manzana Rosa, los cuales son apropiados para la región.

Control de maleza.

Las condiciones de ambiente y fecundidad de los suelos a través la fertilización originan el crecimiento de diversidad de maleza, su control se debe que estos compiten con el aprovechamiento de los nutrientes con las siembras o plantas elegidas, las malezas o malas hierbas son todas las plantas que crecen al rededor y son ajenas a los cultivos, además que son hospederas de plagas y enfermedades que afectan al cafeto. Esta labor debe realizarse como mínimo dos veces al año, se le conoce como limpias o deshierbo y se pueden realizar utilizando los métodos siguientes:

Control mecánico o manual

Es el trabajo manual del hombre, cuando se elimina la maleza utilizando herramientas tales como el machete o el jibo.

Control químico

Es cuando se elimina, se reduce el crecimiento de la maleza con el empleo de productos químicos conocidos como herbicidas, algunos actúan sobre las semillas de las malezas o en el momento de germinación, otros directamente.

Los periodos del control de la maleza se realiza: para el primer control o deshierbo al inicio del invierno, entre mayo a junio, un mes después de terminado el invierno o entre los meses de agosto a septiembre. Cuando se utilizan herbicidas y es aplicado correctamente ya no es necesario realizar otras, sino hasta mayo - junio del siguiente año.

Control fito sanitario

El control fitosanitario consiste en la aplicación de diferentes productos químicos a través de la fumigación, esta practica se debe a que el cafeto esta propenso a varias enfermedades y plagas, por eso se contempla desde su inicio el control fitosanitario, el cual tiene que ser correctamente aplicada para que el efecto sea efectivo, la clase de productos químicos a utilizar es de acuerdo a diferentes factores que esta determinado según la región geográfica donde se encuentre situado la siembra de café y es por que se generan alteraciones o descontroles biológicos que favorecen a determinados padecimientos en la mata. El control puede aplicarse preventiva o curativamente, esta práctica generalmente va de acuerdo a los factores económicos del caficultor.

Entre las enfermedades más importantes que afectan los cultivos de café en Guatemala se encuentran los siguientes: La Roya, Mancha de Hierro, Mal de Hilachas, Antracosis, Ojo de Gallo, Phoma, Mal Rosado, Cancer del Tronco, Fumagina, Purición del Fruto. Entre las plagas podemos mencionar las siguientes: Mirador de Hojas, Broca del Fruto, Cochinillas del Cafeto, Escama del Cafeto, Las Tortuguillas, La Araña Roja, Chacuatete, El Grillo del Cafeto, Barrenador de Tallo, Las Babosas, para combatirlos existen diversidad de productos químicos.

Fertilización

La fertilización es un programa importante en el cultivo del café, ya que el cafeto es propenso a sufrir enfermedades debido a falta de nutrientes importantes que son necesarios para su buen desarrollo y productividad; previo a la aplicación de fertilizantes deben de existir un análisis de suelos para determinar las deficiencias de nitrógeno, fósforo, potasio, calcio, manganeso, azufre, zinc, boro, hierro, magnesio, para suplir esos componentes existen variedad de fertilizantes químicos, que generalmente los productores deberán aplicar dos veces en la temporada.

Para el municipio de Moyuta se establece fertilizantes con la formula Nitrógeno (N), Fósforo (P) y Potasio (K) que es fuente simple de Nitrógeno, su formula NPK que además contiene nutrientes como Calcio (Ca), Magnesio (Mg), Azufre (S), Boro (B) o Zing (Zn) que es conveniente aplicarlos en los meses de agosto a septiembre, la formula o variedad es la 15-15-15 o triple-15, sin embargo; algunos utilizan en alguna proporción urea que esta compuesto por el 46% de Nitrógeno. Los cafetaleros actualmente aplican a su siembra por los menos una vez en la temporada.

La fertilización foliar mejora el vigor de el cafeto que es complemento de la fertilización al suelo, se aplica a las ramas por medio de aspersion y es recomendado para matas a partir de seis meses de edad, existen variedades de este tipo de fertilizantes, sin embargo es recomendable el compuesto 20-20-20 o 10-30-10 que posean elementos menores. De acuerdo a esto, los productores las utilizan bajo su criterio y según su experiencia haciendo las aplicaciones en forma selectiva.

Para los almácigos, se utiliza fertilizante granulado con una formula de 20-20-0 que contiene azufre, magnesio y elementos menores, se utiliza de

acuerdo a las deficiencias del suelo que pueden ser de un gramo a cinco por mata pequeña una al mes; en total de 4 a 5 aplicaciones, iniciando a partir de la cuarta semana de sembrados.

Conservación de suelos

La conservación de suelos busca evitar la erosión, que es el arrastre, desgaste, lavado, pérdida, o desplazamiento del suelo que se dan por acción del agua pluvial, especialmente en suelos que no poseen mantos vegetales, por presencia de vientos y por practicas de cultivos tradicionales con el uso del azadón sobre superficies inclinadas. La caficultura generalmente se desarrollan sobre laderas con pendientes, para lo cuál se pueden utilizar diversidad de técnicas de conservación de suelos, el simple control de sombras del cafeto de por si es un método de conservación ya que reduce la capacidad de los vientos y la fuerza de la lluvia, se pueden realizar además, desniveles o trazo de curvas para proteger los suelos.

Almácigos

El primer paso para la siembra es la selección de la semilla, se debe seleccionar semilla de cafetales que son representativos y de calidad, debe ser el fruto de en medio de la mata, la semilla se extrae del fruto con mucho cuidado y en forma manual, se da tratamientos para ser utilizado para la siembra la cual debe ser sembrada treinta días después de su preparación ya sea esta en pergamino o en oro, sin embargo en la práctica es mejor utilizar semillas en pergamino.

Lo segundo es la preparación del semillero que pueden ser permanentes o fijos, se debe seleccionar un lugar plano, seco y soleado, la tierra que se utiliza debe ser suelta de 13 a 15 centímetros de grosor, para eliminar posibles plagas y enfermedades se trata con herbicidas, se utiliza abono

orgánico, generalmente se la pulpa de café fermentado, las medidas recomendadas es de 1 metro cuadrado. La siembra se realiza en forma manual teniendo cuidado de colocase en posición ideal y en bandas. La época adecuada es entre febrero y marzo, la cantidad de semilla a utilizar es de acuerdo a las necesidades del caficultor. Con una libra se siembra 1 metro cuadrado de semillero que equivale a 1200 plantitas nuevas, luego de realizada la siembra se cubre con pasto, el riego se realiza dos veces por semana, después de 45 días de sembrada germina y crece en diez , cuando se encuentre en el estado de soldado (cuando posee tallo pero no ramas) se traslada a los almácigos, previo a selección de las más representativas.

Para los almácigos existen dos sistemas, en el suelo y en bolsas, lo recomendable es el sistema utilizando bolsas, las más adecuada es la de polietileno negro, perforadas de 7x10 pulgadas medida para un cafeto. Después de dos semanas de sembrados se aplica abono foliar 20-20-0 más elementos menores, a los 10 meses se realiza el trasplante a la finca, la época más segura es antes del inicio de el invierno entre los meses de abril y mayo.

3.2.3 Proceso productivo

El proceso productivo “Consiste básicamente en un proceso de transformación que sigue planes organizados de actuación y según el cual las entradas de factores de producción, como materiales, conocimientos y habilidades, se convierten en los productos deseados mediante la aplicación de mano de obra, de una determinada tecnología.”¹²

¹² Arthur Andersen, Diccionario Espasa, Economía y Negocios, Espasa 1997, Pág. 523

Con base a la definición anterior, el proceso productivo para la actividad cafetalera son fases o etapas seguidas mediante la aplicación de mano de obra de acuerdo a su tecnología, con el objeto de obtener el fruto deseado.

Es importante mencionar que el municipio de Moyuta, algunos cafetaleros no utilizan todo el proceso, la realizan parcial o temporalmente y de acuerdo al nivel tecnológico y tamaño de finca, la razón es que no pueden invertir en la misma.

A continuación se presente el proceso productivo completo del café.

Almácigos

Este procedimiento se constituye desde la preparación del semilleros, iniciando con la siembra de la semilla hasta que la planta este formada en almácigos y posee entre tres a cuatro ramas, este proceso dura aproximada mente trece meses

Manejo de sombras o derrumbes

Es un procedimiento que se realiza, al inicio de la temporada o después de la cosecha y consiste, en la poda, en forma selectiva, de árboles que proveen sombra a los cafetos, se le conoce también como derrumbe.

Podas y resepas

Este procedimiento es realizado en forma selectiva, se inicia después de la cosecha. La poda consiste en cortar una mata de cafeto que ya no es productiva, dejando aproximadamente 30 cm. de tronco para que florezcan nuevos hijuelos. La resepa consiste en podar las ramas de cafeto que no son productivas y control de nuevas ramas considerando que demasiadas hace improductivo el cafeto.

Ahoyado

Es elaborar hoyos para la siembra de nueva plantación (almácigos) con medidas de 40 cm. de ancho por 40 cm. de profundidad, aplicándole material orgánico como abono.

Control de maleza o deshierbo

Consiste en eliminar la maleza y hierba que se desarrollan al rededor del cafeto, los caficultores la realizan dos veces en la temporada.

Fertilización

La fertilización es un proceso necesario para todo cultivo, consiste en la aplicación de abonos o fertilizantes granulados que se aplican según las necesidades del suelo y fertilizantes foliares que se aplican a las matas en forma selectiva.

Control fitosanitario o fumigación

Se utiliza para el control de plagas y enfermedades, se componen de aplicación de herbicidas, aspersion de plaguicidas y fungicidas, los productores de café las realizan bajo control según las necesidades, como mínimo una vez en la temporada.

Manejo de Tejido o agobio:

Este procedimiento se realiza en las plantaciones nuevas que tienen entre 10 meses a 1 año después de plantadas en la finca, consiste en inclinar la mata aproximadamente 40 grados, esta técnica tiene el objeto de obtener mayor cantidad de hijuelos.

Deshije o limpias

Los cafetos necesitan control, este procedimiento consiste en selección de hijuelos de las matas podando las que se consideren inútiles y dejando las más robustas, se realiza en el transcurso de la temporada.

Cosecha o corte

La cosecha consiste en la recolección de los frutos maduros, esta labor de corte se hace en forma manual, aproximadamente entre los meses de noviembre a enero de cada año.

3.2.4 Niveles tecnológicos

La tecnología es el conjunto de conocimientos, procedimientos propios de un oficio mecánico, procedimientos y técnicas que se aplican en un proceso productivo.

Los niveles tecnológicos en la agricultura están determinados por las técnicas y procesos que se utilizan en la producción, su objetivo es mejorar el cultivo, la calidad y la productividad.

Los niveles se miden a través de la aplicación de las siguientes técnicas: manejo de suelos, el uso de la mano de obra que puede ser familiar, asalariada, calificada en alta o baja proporción, la utilización de agroquímicos, el tipo de semilla que se usa para la siembra sea ésta criolla o mejorada, si hace uso de financiamientos para realizar sus cultivos y si obtienen asistencia o asesoría técnica. Para definir el nivel se clasifican en: nivel tradicional, baja, intermedia y alta tecnología.

Los niveles tecnológicos observados en el Municipio en la producción de café son tres y están determinados de acuerdo al tamaño de fincas. Para su apreciación se analizan cada una de ellas.

Nivel tecnológico tradicional

En este nivel se observó que es la utilizada por las Microfincas y las Fincas Subfamiliares, las características son las siguientes: Utilizan semillas criollas de la variedad Bourbon, la mano de obra es aportada por los miembros de la

familia, no utilizan asistencia técnica, el riego es natural (de invierno), solo utilizan agroquímicos cuando lo consideran necesario, además hacen uso de abonos orgánicos, no emplean técnicas de preservación de suelos.

Nivel tecnológico bajo

Para este nivel se determinó que es la utilizada por las Fincas multifamiliares, teniendo las siguientes características: El cultivo la realizan con semilla criolla de la variedad Bourbon y Arábico, utilizan mano de obra asalariada y familiar, acceden en baja proporción a la asistencia técnica, el riego es de invierno, utilizan agroquímicos, aplican preservación de suelos, utilizan insumos al crédito.

Nivel tecnológico intermedio

En este nivel se encontró únicamente las fincas Familiares Medianas, las características observada son: Cultivo con semilla criolla de la variedad Caturra, Bourbon y Catahuí, utilizan mano de obra asalariada, poseen asistencia técnicas de sus proveedores ó contratada, el riego es de invierno, utilizan agroquímicos, aplican técnicas de preservación se suelos, utilizan créditos de proveedores de insumos.

3.2.5 Superficie, volumen y valor de la producción

De acuerdo a la encuesta y entrevista realizadas a los productores de café; a continuación se presenta cuadro de la superficie el volumen y valor de la producción, según tamaños de fincas.

Cuadro 21
Municipio de Moyuta –Jutiapa
Superficie volumen y valor de la producción de café
Por tamaño de fincas
Año 2002

Tamaño de finca.	Extensión manzanas utilizadas	Produce por Mz.	Producción total	Unidad de medida	Precio unitario Q.	Valor total Q.
Microfincas	3.3125	82.0	271.63	Quintal	60.00	16,298.00
Subfamiliar	65.5625	82.0	5,376.13	Quintal	60.00	322,568.00
Familiares	172.0000	98.5	16,942.00	Quintal	67.00	1,135,114.00
Multifamiliar Mediana	516.0000	110.0	56,760.00	Quintal	67.00	3,802,920.00
						<u>5,276,900.00</u>

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

Al observar los datos del cuadro anterior y relacionar los datos sobre todo la producción por tamaño de finca se presenta mayor rendimiento en cantidad producida por manzana cultivada en las fincas familiares y multifamiliares medianas, lo cual se debe a que dichas fincas presentan mejores condiciones productivas, utilizan mejor nivel tecnológico.

Las microfincas en un área de 3.3125 manzanas sembradas presenta un rendimiento por manzana cultivadas de 82 quintales de café cereza, las fincas subfamiliares en un área de 65.5625 manzanas cultivadas presenta 82 quintales producidos, ambos tipos de fincas utilizan nivel tecnológico tradicional en su producción, mientras las fincas familiares con baja tecnología presenta un rendimiento por manzana cultivada de 98.50 quintales utilizando en total un área sembrada de 172 manzanas, y las fincas multifamiliares medianas presentan una producción con tecnología intermedia presentan mayor rendimiento por manzana el cuál alcanza a producir 110 quintales en café cereza.

Como se observa el nivel tecnológico es importante para obtener rendimientos en el cultivo del café. Sin embargo por la capacidad económica de los pequeños productores del Municipio, no les es posible invertir en lo necesario para la mejorar la cantidad de su producción.

3.2.6 Destino de la producción

Los productores de café del Municipio destinan el producto para la venta, comercializan el fruto de la forma no procesada (Café cereza) los pequeños productores obtienen bajos precios por sus cosechas y se debe a que los compradores son los que los imponen, Mientras que grandes productores obtienen mejores precios de éstos, debido a que logran negociar los precios. En la encuesta se determinó que los pequeños productores destinan de dos a tres quintales de café cereza para el autoconsumo.

CAPÍTULO IV

COSTO DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ

Se refiere a los costos que se aplican a la producción de determinado producto agrícola de acuerdo a los niveles tecnológicos en que se desarrollan.

En este capítulo se establecen los costos de la producción de café que se cultiva en el municipio de Moyuta departamento de Jutiapa, se consideran los datos de encuesta e imputados, para lo cual se clasifica tomando en cuenta los elementos del costo directo, que son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

4.1 SISTEMA DE COSTOS APLICABLE

Sistema de Costos se define como “Conjunto organizado de criterios y procedimientos para clasificar, acumular, asignar costos a productos”¹³. Son “Los sistemas de contabilidad de costos utilizados para recopilar los elementos del costo de producción”¹⁴

De acuerdo a lo anterior, el sistema de costos se define como el conjunto de procedimientos y sistemas para determinar y clasificar los elementos del costo de producción, de acuerdo a los siguientes sistemas:

- En relación a su oportunidad en que se obtienen y su grado de control: costos históricos o reales, predeterminados, estimados y estándar.
- Por las características de su producción: Costos por órdenes de producción y costos por proceso continuo.

¹³ Op. Cit. Pág.618

¹⁴ Ibid.

- Costos que van en relación a los elementos que se incluyen: Costos absorbentes y costos directos.

Para el proceso agrícola, es ideal el costo en relación a los elementos, que es el directo de producción, sistema que se aplica para la producción del café, ya que el principio fundamental del costeo directo es que debe existir una separación definida de los costos fijos y variables.

4.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN

El costo de producción se define como "el que está formado por la materia prima, por la mano de obra y por gastos de fabricación y sirve para conocer con exactitud el valor de la producción."¹⁵ Determinar el costo de producción es importante para la producción y se logra llevando registros adecuados, para tal efecto debe aplicarse un sistema adecuado que permita determinar si existe rentabilidad o no.

Al igual que la mayoría de los productores agrícolas del municipio de Moyuta, los productores de café no llevan registros de las inversiones que realizan en sus cultivos, lo que redundaría en el inadecuado costeo de sus productos finales y que el método que utilizan es por la experiencia y recuerdos de lo que compraron o invirtieron, es decir que aproximan sus costos. Los productores más grandes llevan registros, sin embargo algunos se limitan a controlar los desembolsos monetarios.

Con la investigación de encuesta y entrevista a los productores, se determinó el costo de acuerdo a la siguiente clasificación: El costo según encuesta y el costo imputado que se definen a continuación:

¹⁵ Jorge Eduardo Soto, Manual de Contabilidad de Costos I, 1994, Pág.8

4.2.1 Costo según encuesta

Son los que el productor considera e incorpora al costo de producción, específicamente en el proceso productivo agrícola, siendo las que el productor proporciona o informa en el momento de la encuesta.

4.2.2 Costos imputados.

Son todos los costos que en realidad se invierten para la producción, estos son los que se determinan de acuerdo al precio de mercado al momento de la encuesta.

Para el proceso agrícola se considera ideal la aplicación de método de costo directo de producción porque permite conocer con exactitud lo que cuesta un producto agrícola. Se componen de insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

4.2.3 Insumos

Son todos los productos utilizados directamente en la plantación. Se compone de semillas, fertilizantes, insecticida, fungicida y herbicidas.

4.2.4 Mano de obra

Este elemento del costo se refiere al esfuerzo humano necesario para la transformación de la materia prima en producto terminado, este es pagado, valor que forma parte del costo de producción.

4.2.5 Costos indirectos variables

Se compone por las prestaciones laborales, cuotas patronales y algún otro gasto generado indirectamente en el proceso productivo.

4.3 HOJA TÉCNICA Y COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

En este apartado se presentará las hojas técnicas del costo de producción de café por manzana y el costo directo de producción, tomando en cuenta los datos de encuesta e imputados y el tamaño de finca (microfincas, fincas subfamiliares, fincas familiares, fincas multifamiliares medianas).

- **Hoja técnica de costo de producción**

La hoja técnica es el documento que contiene datos en detalle del costo de producción clasificados tomado en cuenta los elementos del costo, debe de proporcionar información del costo de acuerdo a una unidad específica de medida, se elabora con base a datos recopilados en encuesta y datos imputados.

- **Estado de costo directo de producción**

El estado de costo directo de producción se realizan, tomando en cuenta la información generada por las hojas técnicas, con los datos de encuesta e imputados en forma comparativa que representa el volumen total producido en la finca analizada.

Se presenta a continuación las respectivas hojas técnicas para la producción de café por manzana cultivada, según el tamaño de finca, seguido de la hoja técnica el costo directo de producción con información total del área cultivada y de la producción.

4.3.1 Microfincas

A continuación se presenta la hoja técnica y el costo directo de producción según datos de encuesta e imputados con nivel tecnológico tradicional, considerando los elementos del costo: insumo mano de obra y costos indirectos variables.

- **Hoja técnica de producción por manzana cultivada**

A continuación se presenta la hoja técnica de producción para las microfincas, el cual representa una extensión cultivada de una manzana con un rendimiento de 82 quintales de café cereza.

Cuadro 22
Municipio de Moyuta – Jutiapa
Producción de café
Hoja técnica de costo de producción
Año 2002

DESCRIPCIÓN	ENCUESTA				IMPUTADOS			Variación Q.
	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Q.	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Q.	
INSUMOS				214.00	-	-	214.00	-
Fertilizantes								
Triple 15	Quintal	2	92.00	184.00	2	92.00	184.00	-
Fertilización Foliar								
Calcio Boro	Litro	1	17.50	17.50	1	17.50	17.50	-
Plaguicidas								
Folidol	Octavo	1	12.50	12.50	1	12.50	12.50	-
MANO DE OBRA				1,640.00			2,819.32	(1,179.32)
Manejo de sombras	Jornal	1.50	-	-	1.50	27.50	41.25	(41.25)
Podas y resepas	Jornal	2.50	-	-	2.50	27.50	68.75	(68.75)
Control de maleza	Jornal	2.00	-	-	2.00	27.50	55.00	(55.00)
Fertilización	Jornal	1.50	-	-	1.50	27.50	41.25	(41.25)
Control fitosanitario	Jornal	1.50	-	-	1.50	27.50	41.25	(41.25)
Deshije y limpias	Jornal	2.50	-	-	2.50	27.50	68.75	(68.75)
Control de maleza	Jornal	2.00	-	-	2.00	27.50	55.00	(55.00)
Cosecha o corte	Destajo	82.00 qq	20.00	1,640.00	82.00	27.50	2,255.00	(615.00)
Bono incentivo	(13.50 X Q.8.33)		-	-	13.50	8.33	112.46	(112.46)
Séptimo día	(Q.483.71 / 6)		-	-	-	-	80.62	(80.62)
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES				0.00			172.70	(172.70)
Prestaciones								
Laborales	30.55%	-	-	-	451.87	30.55%	138.05	(138.05)
Cuota patronal	7.67%	-	-	-	451.87	7.67%	34.66	(34.66)
TOTAL				1,854.00			3,206.03	(2,213.89)

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

En el cuadro anterior se detalla el costo según encuesta e imputados, como se observa las variaciones que se determina en los elementos del costo mano de obra y costos indirectos variables es debido a que el productor no considera la mano de obra como parte del costos ya que es aportada por él y los miembros de su familia además no calculan las prestaciones laborales. En los costos imputados se calcula el salario mínimo con base a el Acuerdo Gubernativo 494-2001 que es de Q.27.50 por jornal, se incluye día séptimo , más bonificación incentivo Decreto 37-2001 de 8.33 diarios. En los costos indirectos variables, se calculan las prestaciones laborales en 30.55 % las cuales representan el 8.33% aguinaldo, 8.33% de bono catorce, el 4.17% de vacaciones y el 9.72% que corresponde a indemnización, la cuota patronal Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) 6.67% y la cobertura del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP) 1%.

Por la mano de obra referidas al corte de café no se calculan las prestaciones laborales ni cuota patronal, debido a que esta mano de obra es eventual no existe contrato de trabajo, el pago se realiza a destajo.

- **Costo de producción**

Se presenta en el siguiente cuadro el costo directo de producción comparativo con los datos de encuesta e imputados que corresponde a las microfincas, se determina multiplicando el total de la hoja técnica por el área de 3.3125 manzana cultivadas, el cual produce en total 271.63 quintales de café cereza.

Cuadro 23
Municipio de Moyuta – Jutiapa
Producción de café
Costo de producción
Año 2002

Concepto	Encuesta Q.	Imputados Q.	Variación Q.
Insumos	709.00	709.00	-
Fertilizantes y foliares	668.00	668.00	-
Herbicidas	-	-	-
Plaguicidas	41.00	41.00	-
Fungicidas	-	-	-
Mano de obra	5,433.00	9,339.00	(3,906.00)
Jornales	-	1,229.00	(1,229.00)
Corte de café	5,433.00	7,470.00	(2,037.00)
Bonificación incentivo	-	373.00	(373.00)
Séptimo día	-	267.00	(267.00)
Costos indirectos variables	-	572.00	(572.00)
Prestaciones laborales	-	457.00	(457.00)
Cuotas patronales	-	115.00	(115.00)
Total	6,142.00	10,620.00	(4,478.00)

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

Las variaciones generadas resultan de la comparación de los datos de encuesta e imputados. Como se observa en los insumos no existe variación, la mano de obra de encuesta varia en relación a los imputados así mismo los costos indirectos variables, éstas ocurren debido a que los productores no llevan registros para la producción de café ni valoran la aportación de la mano de obra.

4.3.2 Fincas subfamiliares

Se presenta a continuación la hoja técnica y el costo directo de producción, con datos de encuesta e imputados y de tecnología tradicional.

- **Hoja técnica de producción por manzana cultivada**

El cuadro siguiente muestra la hoja técnica para un área cultivada de una manzana y un total de 82 quintales de café producido se considera costos de encuesta e imputados.

Cuadro 24
Municipio de Moyuta – Jutiapa
Producción de café
Hoja técnica de costo de producción
Año 2002

DESCRIPCIÓN	ENCUESTA				IMPUTADOS			Variación Q.
	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Q.	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Q.	
INSUMOS				214.00	-	-	214.00	-
Fertilizantes								
Triple 15	Quintal	2	92.00	184.00	2	92.00	184.00	-
Fertilización Foliar								
Calcio Boro	Litro	1	17.50	17.50	1	17.50	17.50	-
Plaguicidas								
Folidol	Octavo	1	12.50	12.50	1	12.50	12.50	-
MANO DE OBRA				1,640.00		2,819.32	(1,179.32)	
Manejo de sombras	Jornal	1.50	-	-	1.50	27.50	41.25	(41.25)
Podas y resepas	Jornal	2.50	-	-	2.50	27.50	68.75	(68.75)
Control de maleza	Jornal	2.00	-	-	2.00	27.50	55.00	(55.00)
Fertilización	Jornal	1.50	-	-	1.50	27.50	41.25	(41.25)
Control fitosanitario	Jornal	1.50	-	-	1.50	27.50	41.25	(41.25)
Deshije y limpias	Jornal	2.50	-	-	2.50	27.50	68.75	(68.75)
Control de maleza	Jornal	2.00	-	-	2.00	27.50	55.00	(55.00)
Cosecha o corte	Destajo	82.00 qq	20.00	1,640.00	82.00	27.50	2,255.00	(615.00)
Bono incentivo	(13.50 X Q.8.33)		-	-	13.50	8.33	112.46	(112.46)
Séptimo día	(Q.483.71 / 6)		-	-	-	-	80.62	(80.62)
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES				0.00		172.70	(172.70)	
Prestaciones								
Laborales	30.55%	-	-	-	451.87	30.55%	138.05	(138.05)
Cuota patronal	7.67%	-	-	-	451.87	7.67%	34.66	(34.66)
TOTAL				1,854.00		3,206.03	(1,352.03)	

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

Las variaciones surgen debido a que el productor no considera la valoración de los costos de la mano de obra utilizada en el proceso productivo ya que la aporta el mismo productor y los miembros de su familia, para el corte de café si contrata trabajadores agrícolas los cuales efectúan la cosecha por destajo, pagándoles Q.20.00 por quintal de café, además no calculan el séptimo día, bonificación diaria, prestaciones laborales, ni cuotas patronales. En los datos imputados se calcula la mano de según decreto 494-2001 de Q.27.50 diarios o por jornal más el séptimo día y bonificación incentivo Decreto 37- 2001 de Q.8.33 diarios, en los costos indirectos variables se calculó las cuotas patronales Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) en 6.67% e Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP) de el 1%, las prestaciones laborales el 30.55% que se compones así: 9.72% de indemnización, 8.33% aguinaldo, 8.33% de bono catorce, 4.17% de vacaciones.

Por la mano de obra a destajo en corte de café no se calcula prestaciones laborales ni cuota patronal, debido a que es eventual y por que no existe contrato de trabajo.

- **Costo de producción**

Se presenta el costo directo de producción para las fincas subfamiliares, para lo cual se multiplica la extensión de 65.5625 manzanas cultivadas por el total de la hoja técnica correspondiente. El costo es para 5,376.13 quintales de café cereza, se incluyen el costo de encuesta e imputados y la determinación de la variación comparativa.

Cuadro 25
Municipio de Moyuta –Jutiapa
Producción de café
Costo de producción.
Año 2002

Concepto	Encuesta Q.	Imputados Q.	Variación Q.
Insumos	14,030.00	14,030.00	-
Fertilizantes	13,210.00	13,210.00	-
Herbicidas	-	-	-
Plaguicidas	820.00	820.00	-
Fungicidas	-	-	-
Mano de obra	107,523.00	184,842.00	(77,319.00)
Jornales	-	24,341.00	(24,341.00)
Corte de café	107,523.00	147,843.00	(40,320.00)
Bonificación incentivo	-	7,373.00	(7,373.00)
Séptimo día	-	5,285.00	(5,285.00)
Costos indirectos variables	-	11,323.00	(11,323.00)
Prestaciones laborales	-	9,051.00	(9,051.00)
Cuotas patronales	-	2,272.00	(2,272.00)
Total	121,553.00	210,195.00	(88,642.00)

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

En la información del cuadro anterior, se observa que los datos de encuesta son menores a los imputados variando la mano de obra que surgen de imputar los costos siguientes: la mano de obra en base al salario mínimo los productores no las valoran en el momento de determinar sus costos. Los costos indirectos se componen de calculo de las prestaciones laborales y de las cuotas patronales.

4.3.3 Fincas familiares

Considerando los elementos del costo y datos de encuesta e imputados, a continuación se presenta con nivel tecnológico bajo la hoja técnica de producción y el costo directo con producción.

- **Hoja técnica de producción por manzana cultivada**

A continuación se presenta la hoja técnica de las fincas familiares medianas, para un área de una manzana cultivada con 98.50 quintales de café.

Cuadro 26
Municipio de Moyuta – Jutiapa
Producción de café
Hoja técnica de costo de producción
Año 2002

DESCRIPCIÓN	ENCUESTA				IMPUTADOS			Variación Q.
	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Q.	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Q.	
INSUMOS				654.50	-	-	654.50	-
Fertilizantes								
Abono 20-20-0	Quintal	1	92.00	92.00	1	92.00	92.00	-
Triple 15	Quintal	4	92.00	368.00	4	92.00	368.00	-
Fertilización Foliar								
Bayfolán forte	Litro	2	38.00	76.00	2	38.00	76.00	-
Herbicidas								
Gramoxone	Litro	2	46.00	92.00	2	46.00	92.00	-
Plaguicidas								
Folidol	Octavo	1	12.50	12.50	1	12.50	12.50	-
Fungicida								
Oxicloruro de Cobre	Libra	1	14.00	14.00	1	14.00	14.00	-
MANO DE OBRA				2,256.00			3,306.51	(1,050.51)
Manejo de Sombra	Jornal	1.50	20.00	30.00	1.50	27.50	41.25	(11.25)
Podas y resepas	Jornal	2.00	20.00	40.00	2.00	27.50	55.00	(15.00)
Mantenim. Cercas	Jornal	1.00	20.00	20.00	1.00	27.50	27.50	(7.50)
Control de maleza	Jornal	2.00	20.00	40.00	2.00	27.50	55.00	(15.00)
Fertilización	Jornal	1.50	20.00	30.00	1.50	27.50	41.25	(11.25)
Control fitosanitario	Jornal	2.30	20.00	46.00	2.30	27.50	63.25	(17.25)
Deshije y limpias	Jornal	2.00	20.00	40.00	2.00	27.50	55.00	(15.00)
Control de maleza	Jornal	2.00	20.00	40.00	2.00	27.50	55.00	(15.00)
Cosecha o Corte	Destajo	98.50 qq	20.00	1,970.00	98.50	27.50	2,708.75	(738.75)
Bono Incentivo	(14.30 X Q.8.33)		-	-	14.30	8.33	119.12	(119.12)
Séptimo Día	(Q.512.37 / 6)		-	-	-	-	85.39	(85.39)
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES				0.00			182.94	(182.94)
Prestaciones								
Laborales	30.55%	-	-	-	478.64	30.55%	146.23	(146.23)
Cuota Patronal	7.67%	-	-	-	478.64	7.67%	36.71	(36.71)
TOTAL				2,910.50			4,143.95	(1,233.45)

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

En la información generada en cuadro anterior se observa que en costo de encuesta el productor paga la mano de obra a Q.20.00 el jornal, no calcula el séptimo, la bonificación incentivo, en el costo indirecto variable no incluye el calculo de las prestaciones laborales correspondientes ni la cuota patronal, los que genera variaciones respecto a los imputados. Los costos imputados se calcularon: la mano de obra con base legal a Acuerdo Gubernativo 494-2001 a Q.27.50 el jornal, se incluye el séptimo día, la bonificación incentivo por Q.8.33 diarios de acuerdo al Decreto 37-2001, en los gastos variables se consideró las prestaciones laborales con un total del 30.55%, que se divide en indemnización 9.72%, aguinaldo 8.33%, bono catorce 8.33% y vacaciones 4.17%, la cuota patronal Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) 6.67% , cuota Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP) 1%.

La mano de obra utilizada para el corte de café es eventual, no existiendo contrato que determine una relación labora es a destajo, por lo que no se considera el cálculo de prestaciones laborales ni de la cuota patronal.

- **Costo de producción**

Con datos de encuesta e imputados de las fincas familiares, a continuación se presenta el costos directo de producción, para un volumen de 16,942 quintales de café cereza producidos se determina multiplicando la extensión de 172 manzanas utilizadas por el costo determinado en la hoja técnica correspondiente.

Cuadro 27
Municipio de Moyuta – Jutiapa
Producción de café
Costo de producción
Año 2002

Concepto	Encuesta Q.	Imputados Q.	Variación Q.
Insumos	112,574.00	112,574.00	-
Fertilizantes	92,192.00	92,192.00	-
Herbicidas	15,824.00	15,824.00	-
Plaguicidas	2,150.00	2,150.00	-
Fungicidas	2,408.00	2,408.00	-
Mano de obra	388,032.00	568,721.00	(180,689.00)
Jornales	49,192.00	67,640.00	(18,448.00)
Corte de café	338,840.00	465,905.00	(127,065.00)
Bonificación incentivo	-	20,488.00	(20,488.00)
Séptimo día	-	14,688.00	(14,688.00)
Costos indirectos variables	-	31,465.00	(31,465.00)
Prestaciones laborales	-	25,151.00	(25,151.00)
Cuotas patronales	-	6,314.00	(6,314.00)
Total	500,606.00	712,760.00	(212,154.00)

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

Se observa que en los costos de encuesta los productores no cuantifican la mano de obra correctamente, no incluyen los cálculos de bonificación y séptimo día y el pago del jornal es menor al salario mínimo. En los costos variables no calculan las prestaciones laborales y las cuota patronales, por esa razón los datos de encuesta son menores a los imputados lo que genera variación.

4.3.4 Fincas multifamiliares medianas.

Clasificado de acuerdo a los elementos del costo, con la información de encuesta e imputada, se presentan a continuación la hoja técnica y el costo directo de producción, con nivel tecnológico intermedio.

- **Hoja técnica de producción por manzana cultivada**

Se presenta la hoja técnica para un área de una manzana cultivada, producción de 110 quintales de café.

Cuadro 28
Municipio de Moyuta – Jutiapa
Producción de café
Hoja técnica de costo de producción
Año 2002

DESCRIPCIÓN	Unidad de medida	ENCUESTA			IMPUTADOS			Variación Q.
		Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Q.	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Q.	
INSUMOS				928.50	-	-	928.50	-
Fertilizantes								
Triple 15	Quintal	5	92.00	460.00	5	92.00	460.00	-
Urea	Quintal	2	97.00	194.00	2	97.00	194.00	-
Fertilización Foliar								
Bayfolán forte	Litro	3	38.00	115.50	3	38.00	115.50	-
20-20-20 foliar	Litro	2	7.00	14.00	2	7.00	14.00	-
Herbicidas								
Gramoxone	Litro	2	46.00	92.00	2	46.00	92.00	-
Plaguicidas								
Folidol	Octavo	2	12.50	25.00	2	12.50	25.00	-
Fungicida								
Oxiclورو de Cobre	Libra	2	14.00	28.00	2	14.00	28.00	-
MANO DE OBRA				2,510.00			3,672.93	(1,162.93)
Manejo de Sombra	Jornal	1.50	20.00	30.00	1.50	27.50	41.25	(11.25)
Podas y resepas	Jornal	2.00	20.00	40.00	2.00	27.50	55.00	(15.00)
Mantenim. Cercas	Jornal	1.00	20.00	20.00	1.00	27.50	27.50	(7.50)
Control de maleza	Jornal	2.00	20.00	40.00	2.00	27.50	55.00	(15.00)
Fertilización	Jornal	2.50	20.00	50.00	2.50	27.50	68.75	(18.75)
Control fitosanitario	Jornal	2.50	20.00	50.00	2.50	27.50	68.75	(18.75)
Deshije y limpias	Jornal	2.00	20.00	40.00	2.00	27.50	55.00	(15.00)
Control de maleza	Jornal	2.00	20.00	40.00	2.00	27.50	55.00	(15.00)
Cosecha o Corte	Destajo	110 qq	20.00	2,200.00	110.00	27.50	3,025.00	(825.00)
Bono Incentivo	(15.50 X Q.8.33)		-	-	15.50	8.33	129.12	(129.12)
Séptimo Día	(Q.555.37 / 6)		-	-	-	-	92.56	(92.56)
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES				0.00			198.29	(198.29)
Prestaciones								
Laborales	30.55%	-	-	-	518.81	30.55%	158.50	(158.50)
Cuota Patronal	7.67%	-	-	-	518.81	7.67%	39.79	(39.79)
TOTAL				3,438.50			4,799.72	(1,361.22)

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

Los cálculos imputados presentados en las hoja técnica son los siguientes: Para la mano de obra el salario mínimo para actividades agrícolas es de Q.27.50 diarios según Acuerdo Gubernativo 494-2001 sean por jornal o por tarea, más Q.8.33 diarios de bonificación incentivo Decreto 37-2001, el calculo del séptimo representa la sexta parte del total de salarios determinados. En los costos indirectos variables las prestaciones laborales que se calculan sobre el total del salario sin incluir la bonificación bajo los porcentajes legales siguientes: la indemnización 9.72%, aguinaldo 8.33%, vacaciones 4.17% y bono catorce el 8.33% lo que suma un porcentaje total del 30.55%, las cuota patronal Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) el 6.67%, la cuota Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP) el 1%, es importante mencionar que la mano de obra el productor la paga a Q.20.00 el jornal sea ésta por día o por unidad producida, por tal motivo para esta fincas existen variaciones en ese rubro.

La mano de obra a destajo es eventual, no existe una relación laboral fija, por lo que no se considero cálculos de las prestaciones laborales ni de las cuotas patronales.

- **Costo de producción**

Con datos de encuesta e imputados se presenta a continuación el costo directo de producción, para lo cual se multiplica el costo determinado en la hoja técnica por 516 manzanas cultivadas. Se producen 56,760 quintales de café cereza en total.

Cuadro 29
Municipio de Moyuta – Jutiapa
Producción de café
Costo de producción
Año 2002

Concepto	Encuesta Q.	Imputados Q.	Variación Q.
Insumos	479,106.00	479,106.00	-
Fertilizantes	404,286.00	404,286.00	-
Herbicidas	47,472.00	47,472.00	-
Plaguicidas	12,900.00	12,900.00	-
Fungicidas	14,448.00	14,448.00	-
Mano de obra	1,295,160.00	1,895,232.00	(600,072.00)
Jornales	159,960.00	219,945.00	(59,985.00)
Corte de café	1,135,200.00	1,560,900.00	(425,700.00)
Bonificación incentivo	-	66,626.00	(66,626.00)
Séptimo día	-	47,761.00	(47,761.00)
Costos indirectos variables	-	102,318.00	(102,318.00)
Prestaciones laborales	-	81,786.00	(81,786.00)
Cuotas patronales	-	20,532.00	(20,532.00)
Total	1,774,266.00	2,476,656.00	(702,390.00)

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

Los productores no consideran algunos costos incurridos. En las fincas multifamiliares medianas el rubro de la mano de obra los productores pagan el valor del jornal menor al salario mínimo, no efectúan otros cálculos como el séptimo y la bonificación incentivo, en los costos indirectos variables no cuantifican las prestaciones laborales y cuotas patronales, las variaciones surgen al comparar los costos imputados con los de encuesta.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ

En este capítulo se desarrolla todo lo relativo a indicadores agrícolas y el cálculo de la rentabilidad, trata de demostrar que la producción de café genera rentabilidad para el productor del municipio de Moyuta, para lo cual se consideran los datos de encuesta e imputados.

El análisis se realiza según el tamaño de finca, iniciando con presentación del estado de resultado, luego el cálculo de la rentabilidad y de los indicadores financieros, terminando con el punto de equilibrio. A continuación se presenta la definición de estados de resultados, rentabilidad e indicadores financieros.

Se define como estado de resultado como "Un estado financiero básico, conocido también como estados de resultado, muestra los ingresos, los gastos, así como la utilidad o pérdida neta resultante de las operaciones de un negocio, durante un periodo cubierto por el informe."¹⁵

Se entiende por rentabilidad "La capacidad para producir beneficios o rentas. Es la relación entre el importe de determinada inversión y los beneficios obtenidos una vez deducidos gastos. La rentabilidad a diferencia de las magnitudes como la renta o beneficios se expresa siempre en términos relativos"¹⁶. Los indicadores agrícolas determinan la capacidad de obtener beneficios o rentas por invertir en la producción, (rendimiento de la producción, índice de costos unitario, gastos fijos, etc.).

¹⁵ Mario Leonel Perdomo Salguero, Análisis e interpretación de estados financieros, 2004, pag. 11

¹⁶ Arthur, Andersen, Diccionario Espasa, Economía y Negocios, Espasa 1997, pág. 577

5.1 RENTABILIDAD PRODUCCIÓN DE CAFÉ MICROFINCAS

A continuación se presenta el estado de resultados con datos de encuesta e imputados y los cálculos de rentabilidad, indicadores financieros y punto de equilibrio.

5.1.1 Estado de resultado para las microfincas

Se presenta el estado de resultado correspondiente a las microfincas, comparando los datos de encuesta con imputados.

Cuadro 30
Municipio de Moyuta – Jutiapa
Producción de café
Estado de resultados
Año 2002

Concepto	Encuesta Q.	Imputados Q.	Variación Q.
Ventas	16,298.00	16,298.00	-
(-) Costo directo producción	6,141.00	10,620.00	(4,479.00)
Ganancia Bruta en Ventas	10,157.00	5,678.00	4,479.00
(-) Gastos variable de venta	1,358.00	1,358.00	-
Ganancia marginal	10,157.00	4,320.00	7,334.00
(-) Gastos fijos	-	578.00	(578.00)
Ganancia antes del ISR	8,799.00	3742.00	5,057.00
(-) ISR (31%)	2,728.00	1,160.00	1,568.00
Ganancia neta	6,044.00	2,582.00	3,489.00

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

En la información que se presenta en el cuadro anterior se observa que las variaciones resultante es debido a que el productor no cuantifica todos sus gastos, lo que genera la obtención de una ganancia neta mayor que con los datos imputados, los gastos fijos imputados se forman de calcular la depreciación de las herramientas, los gastos variables de ventas están

compuesto por costales de un quintal utilizados y alquiler de animales de carga como flete. Para efectos de análisis se determina el Impuesto Sobre la Renta (ISR) al porcentaje legal del 31% sobre la base de ganancia antes del ISR.

5.1.2 Rentabilidad para las microfincas

Se presenta a continuación el cálculo de la rentabilidad sobre las ventas, con datos de encuesta e imputados.

Rentabilidad sobre ventas	Encuesta	Imputados
$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100$	$\frac{\text{Q}6,071.00}{\text{Q}.16,298.00} \times 100$	$\frac{\text{Q}. 2,582.00}{\text{Q}.16,298.00} \times 100$
	= 37 %	= 16 %

El resultado obtenido en los cálculos anteriores presenta las ganancias que se obtienen con datos imputados es de Q.0.37 por quetzal vendido y con datos de encuesta Q.0.16.

A continuación se calcula la rentabilidad sobre los costos y gastos para las microfincas.

Rentabilidad sobre costos y gastos	Encuesta	Imputados
$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} \times 100$	$\frac{\text{Q}.6,071.00}{\text{Q}.7,499.00} \times 100$	$\frac{\text{Q}. 2,582.00}{\text{Q}.12,556.00} \times 100$
	= 81 %	= 21 %

La rentabilidad calculada al aplicar la formula significa que con datos de encuesta se obtiene Q.0.81 por cada quetzal que se invierte en la producción, mientras que con datos imputados se obtiene Q.0.21.

5.1.3 Indicadores financieros agrícolas para las microfincas

En este apartado se desarrollan los indicadores agrícolas que determinan la capacidad de obtener beneficios al invertir en producción de café.

- **Rendimiento de la producción en microfincas**

$$\frac{\text{Quintales Producidos}}{\text{Área Sembrada en Manzanas}} = \frac{271.63}{3.3125} = 82.00 \text{ Quintales}$$

El rendimiento por manzana de terreno cultivado para la producción de café en las microfincas es de 82 quintales, con un nivel tecnológico tradicional.

- **Índice del Costo Unitario para microfincas**

	Encuesta	Imputados
$\frac{\text{Costo de producción}}{\text{Quintales producidos}}$	$\frac{\text{Q.6,142.00}}{271.63} = \text{Q.22.61}$	$\frac{\text{Q.10,620.00}}{271.63} = \text{Q.39.10}$

El costo de producción imputado por quintal de café cereza es de Q.39.10, mientras que con datos de encuesta es menor en Q.22.61.

- **Índice de Gastos Fijos en microfincas**

	Imputados
$\frac{\text{Q. Gastos fijos}}{\text{Quintales producidos}}$	$\frac{\text{Q.578.00}}{271.63} = \text{Q.2.13}$

Con datos de encuesta no se efectúa cálculo debido a que el estado de resultado no refleja gastos fijos. El índice con datos imputados determina que el

productor utiliza Q.2.13 como gasto fijo por quintal producido. Estos gastos se realizan aunque no exista producción.

5.1.4 Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio es el nivel de las ventas necesarias para cubrir o recuperar los costos y gastos, es el punto donde no se obtienen ganancias ni pérdidas. "Es aquel nivel de actividad o ventas, en el cual se cubren exactamente los costos de una empresa"¹⁷

El punto de equilibrio se calcula en valores y en unidad.

- **Punto de equilibrio en valores**

Permite establecer el nivel de ventas en valores monetarios donde no se pierde ni se gane, para el cálculo se utiliza la siguiente fórmula

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Q. Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}}$$

Para determinar el punto de equilibrio se toman los datos consignados en los estados del costo de producción y el estado de resultado.

- **Punto de equilibrio en unidades.**

Es la cantidad de unidades que se deben vender para no perder ni ganar. Se obtiene de dividir el punto de equilibrio en valores entre el precio unitario de venta. La fórmula para el cálculo es la siguiente.

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

¹⁷ Mario Leonel Perdomo Salguero, Análisis e interpretación de estados financieros, 2004. Pág. 111

A continuación se calcula el punto de equilibrio para el cultivo del café en las microfincas

- **Punto de equilibrio en valores para las microfincas**

A continuación se calcula con datos imputados presentados en el estado de resultado el punto de equilibrio en valores.

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Q. Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q.578.00}}{0.27} = \text{Q.2,141.00}$$

El resultado refleja que las ventas por Q.2,141.00 no generan pérdida ni ganancia, no debe ser menor a ese monto

- **Punto de equilibrio en unidades para las microfincas**

Con la aplicación de la formula, se calcula el punto de equilibrio en unidades

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta unitario}} = \frac{\text{Q.2,141.00}}{\text{Q.60.00}} = 35.68$$

El resultado refleja que lo mínimo que se a vender es de 35.68 quintales de café cereza, que cubre exactamente los gastos para no ganar ni perder.

5.1.5 Margen de seguridad

El margen de seguridad es el porcentaje que representa las ventas que exceden del punto de equilibrio, por lo cual mide lo que las ventas pueden disminuir sin que produzca pérdida. "Representan las ventas de más, que hubieron a partir del punto de equilibrio y que pasa a convertirse en ganancia"¹⁸.

¹⁸ ibid Pág. 113

Para calcular el margen de seguridad se determina el porcentaje de la relación gastos fijos ganancia marginal, el resultado se resta al porcentaje total de las ventas. Se presenta a continuación la formula siguiente.

$$\frac{\text{Q. Gastos Fijos}}{\text{Q. Ganancia marginal}} \times 100$$

Ventas 100% menos %Rel. GF/GM = % Margen de seguridad

- **Porcentaje margen de seguridad para las microfincas**

Con la aplicación de la formula, se presenta a continuación el margen de seguridad.

$$\frac{\text{Q. Gastos fijos}}{\text{Q. Ganancia marginal}} \times 100 = \frac{\text{Q.578.00}}{\text{Q.4,320.00}} \times 100 = 13 \%$$

$$\% \text{Ventas} - \% \text{Rel. GF/GM} = \% \text{MS} \quad \text{Ventas } 100\% - 13\% = 87 \%$$

El resultado refleja que de las ventas totales se puede dejar de comercializar sin que haya perdida con un margen del 87%, inicia después del punto de equilibrio, es lo que produce ganancia.

Determinación de la relación utilidad ventas

La relación utilidad ventas se determina dividiendo el punto de equilibrio en valores con las ventas totales, como se presenta a continuación.

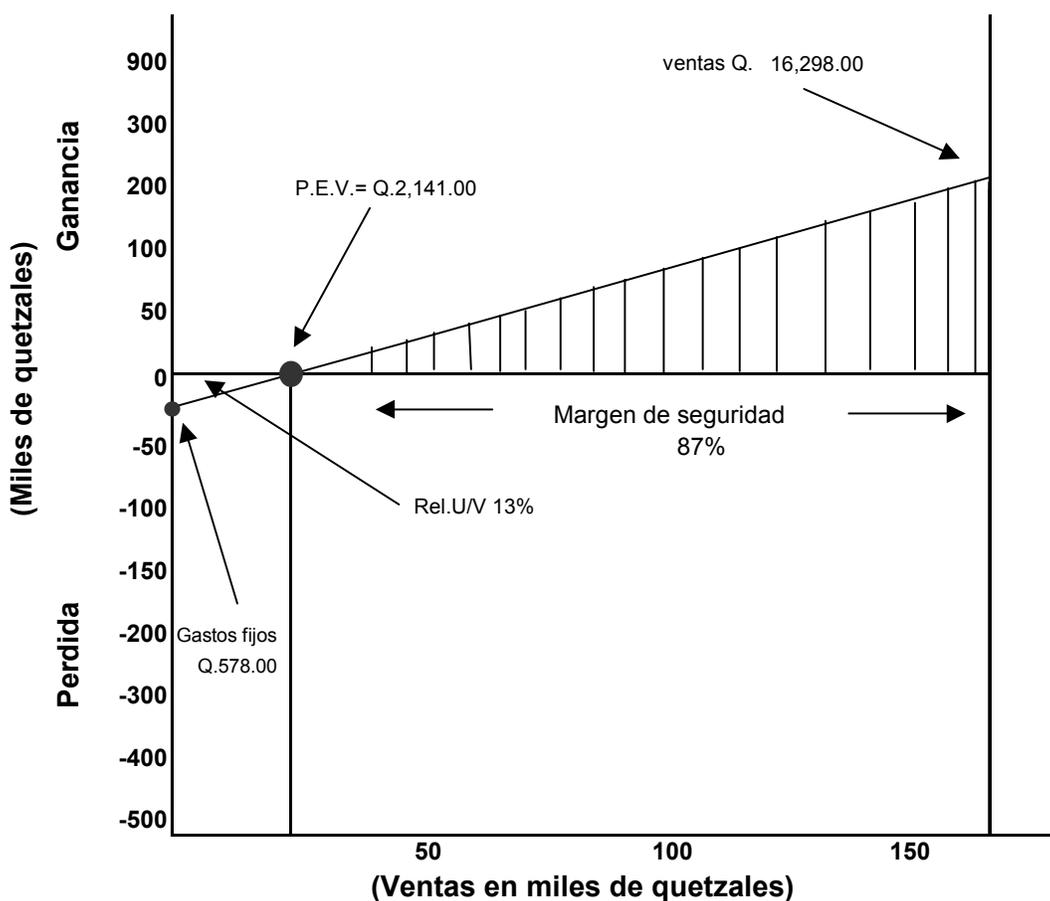
$$\text{Rel. U/V} = \frac{\text{PEV.}}{\text{Q. Ventas}} \times 100 = \frac{\text{Q. 2,141.00}}{\text{Q.16,298.00}} \times 100 = 13 \%$$

La relación determinada representa el porcentaje de las ventas que no generan utilidad, en el presente caso es el 13% del total de las ventas.

- **Representación gráfica del punto de equilibrio**

Con base a los cálculos efectuados, en la siguiente página se presenta en forma gráfica el punto de equilibrio.

Gráfica 2
Municipio de Moyuta – Jutiapa
Producción de café
Punto de equilibrio
Microfincas
Año 2002



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

En la gráfica se observa que el total de las ventas supera el punto de equilibrio con un margen de seguridad del 87%, el cual es ideal si se considera que sobre pasa el 50% del total de las ventas.

5.2 RENTABILIDAD PRODUCCION DE CAFÉ FINCAS SUBFAMILIARES

En base a los datos de encuesta e imputados, se presenta a continuación el estado de resultados para las fincas subfamiliares, la rentabilidad sobre las ventas y los costos e indicadores financieros.

5.2.1 Estado de resultado para las fincas subfamiliares

En base a los datos de encuesta e imputados, se presenta a continuación el estado de resultado para las fincas subfamiliares.

Cuadro 31
Municipio de Moyuta – Jutiapa
Producción de café
Estado de resultados
Año 2002

Concepto	Encuesta Q.	Imputados Q.	Variación Q.
Ventas	322,568.00	322,568.00	-
(-) Costo directo producción	121,553.00	210,195.00	(88,642.00)
Ganancia Bruta en Ventas	201,015.00	112,373.00	88,642.00
(-) Gasto variable de venta	26,881.00	26,881.00	-
Ganancia marginal	174,134.00	85,492.00	88,642.00
(-) Gastos fijos	-	9,844.00	(9,844.00)
Ganancia antes del ISR	174,134.00	75,648.00	98,486.00
(-) ISR (31%)	53,982.00	23,451.00	30,531.00
Ganancia neta	120,152.00	52,197.00	67,955.00

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

De acuerdo lo presentado en cuadro anterior, con los datos imputados las ganancias son menores a los datos de encuesta, lo cual se debe a que en general el productor no aplica todos los costos y gastos para la determinación de la ganancia. El gasto fijos imputado se componen por depreciación de herramientas, los gastos variables de venta por costales para empaque y

animales de carga como flete, para efectos de análisis se calcula el impuesto sobre la renta en un 31% sobre las ganancias

3.2.4 Rentabilidad para las fincas subfamiliares

A continuación se presenta las formulas para determinación de la rentabilidad sobre las ventas.

Rentabilidad sobre ventas	Encuesta	Imputados
$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100$	$\frac{\text{Q.120,152.00}}{\text{Q.322,568.00}} \times 100$	$\frac{\text{Q.52,197.00}}{\text{Q.322,568.00}} \times 100$
	= 37 %	= 16 %

Como se observa en los cálculos anteriores, el productor si obtiene rentabilidad por cada quetzal que vende, el resultado con datos de encuesta muestran que obtienen Q.0.37 por quetzal vendido, mientras con los imputados se obtiene Q.0.16 de ganancia.

Se presenta el calculo de la rentabilidad sobre los costos y gastos aplicando la siguiente formula.

Rentabilidad sobre costos y gastos	Encuesta	Imputados
$\frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Costos y gastos}} \times 100$	$\frac{\text{Q.120,152.00}}{\text{Q.148,434.00}} \times 100$	$\frac{\text{Q52,197.00}}{\text{Q.246,919.00}} \times 100$
	= 81 %	= 21 %

El resultado con la aplicación de la formula anterior, determina que el productor con datos imputados obtiene Q.0.21 por cada quetzal que invierte,

mientras con datos de encuesta se observa mayor rentabilidad de Q.0.81 por cada quetzal que invierte.

3.2.5 Indicadores financieros agrícolas para las fincas subfamiliares

Se calculan los indicadores agrícolas para la producción de café en las fincas subfamiliares.

- **Rendimiento de la producción para las fincas subfamiliares**

$$\frac{\text{Quintales Producidos}}{\text{Área Sembrada en Manzanas}} = \frac{5,376.13}{65.5625} = 82.00 \text{ Quintales}$$

Con tecnología tradicional el rendimiento en las fincas subfamiliares es de 82 quintales de café cereza por manzana de terreno cultivada.

- **Índice del costo unitario para las fincas subfamiliares**

	Encuesta		Imputados
$\frac{\text{Costo de Producción}}{\text{Quintales Producidos}}$	$\frac{121,553.00}{5,376.13} = \text{Q.22.61}$	=	$\frac{210,195.00}{5,376.13} = \text{Q.39.10}$

En el cálculo anterior en las fincas subfamiliares, el costo unitario imputado por quintal de café cereza producido es de Q.39.10 y con datos de encuesta se considera a Q.22.61.

- **Índice de Gastos Fijos para las fincas subfamiliares**

	Imputados	
$\frac{\text{Q. Gastos fijos}}{\text{Quintales Producidos}}$	$\frac{\text{Q. 9,844.00}}{5,376.13} = \text{Q.1.83}$	

Con datos imputados el índice de los gastos fijos es de Q.1.83 por quintal de café producido, se observa que no se calcula el índice con los datos imputados lo cual se debe a que los productores no consideran este tipo de gastos.

3.2.6 Punto de Equilibrio

Para la determinación del punto de equilibrio en valores y unidades correspondiente a las fincas subfamiliares, a continuación se desarrollan las siguientes formulas aplicando únicamente los datos imputados.

- **Punto de equilibrio en valores para las fincas subfamiliares**

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Q. Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q. 9,844.00}}{0.27} = \text{Q.36,459.00}$$

El índice determinado considera que para no perder ni ganar, las ventas mínima en total es de Q.36,459.00.

- **Punto de equilibrio en unidades para las fincas subfamiliares**

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta unitario}} = \frac{\text{Q.36,459.00}}{\text{Q.60.00}} = 607.65$$

Como se observa el punto de equilibrio en unidades es de 607.65 quintales de café cereza, representa la cantidad mínima de producto a vender para cubrir exactamente gastos y no se obtenga pérdida o ganancia.

5.2.5 Margen de seguridad

Con la aplicación de la fórmula correspondiente, a continuación se presenta el margen de seguridad.

- **Porcentaje margen de seguridad para las fincas subfamiliares**

$$\frac{\text{Q. Gastos fijos}}{\text{Q. Ganancia marginal}} \times 100 \qquad \frac{\text{Q.9,844.00}}{\text{Q.85,492.00}} \times 100 = 11 \%$$

$$\% \text{Ventas} - \% \text{Rel. GF/GM} = \% \text{MS} \qquad \text{Ventas } 100\% - 11\% = 89 \%$$

El margen de seguridad es de 89% refleja que puede dejar de vender ese porcentaje de las ventas totales sin que exista pérdida, representa las ventas después del punto de equilibrio es lo que genera ganancia.

Determinación de la relación utilidad ventas

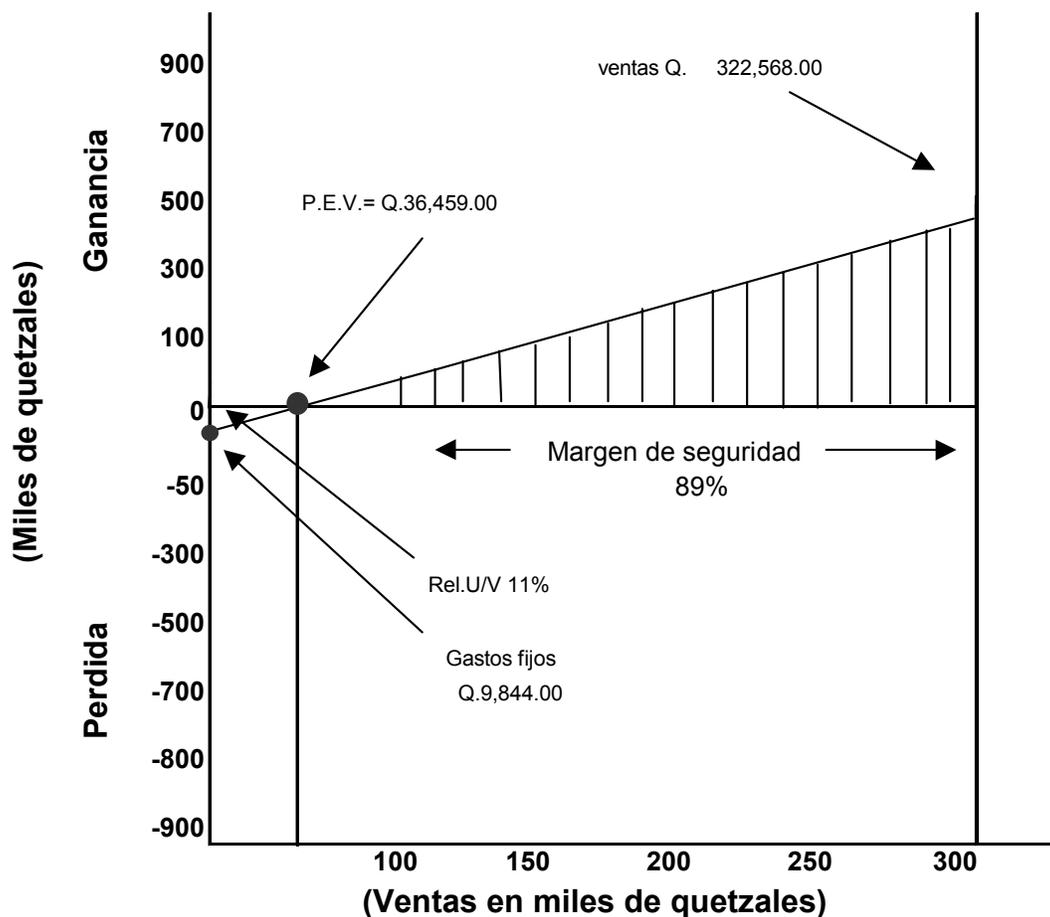
$$\text{Rel. U/V} = \frac{\text{PEV.}}{\text{Q. Ventas}} \times 100 \qquad \frac{\text{Q. 36,459.00}}{\text{Q.322,568.00}} \times 100 = 11 \%$$

El resultado refleja que el 11% de las ventas totales es lo que no representa generación de utilidad.

- **Representación gráfica del punto de equilibrio**

En la siguiente página se presenta en forma gráfica el punto de equilibrio.

Gráfica 3
Municipio de Moyuta – Jutiapa
Producción de café
Punto de equilibrio
Fincas subfamiliares
Año 2002



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

Se observa que el margen de seguridad del 89% está representado del total de las ventas, se realizan a partir del punto de equilibrio. Dicho margen se considera satisfactorio por que supera la media del total de las ventas.

3.3 RENTABILIDAD PRODUCCION DE CAFÉ FINCAS FAMILIARES

Con datos de encuesta e imputados se presenta el estado de resultado, cálculo de la rentabilidad y los indicadores financieros.

5.3.1 Estado de resultado para las fincas familiares

Se presenta a continuación el estado de resultados para las fincas familiares con datos de encuesta e imputados.

Cuadro 32
Municipio de Moyuta – Jutiapa
Producción de café
Estado de resultados
Año 2002

Concepto	Encuesta Q.	Imputados Q.	Variación Q.
Ventas	1,135,114.00	1,135,114.00	-
(-) Costo directo producción	500,606.00	712,760.00	(212,154.00)
Ganancia Bruta en Ventas	634,508.00	422,354.00	212,154.00
(-) Gasto variable de venta	94,084.00	94,084.00	-
Ganancia marginal	540,424.00	328,270.00	212,154.00
(-) Gastos fijos	7,200.00	60,924.00	(53,724.00)
Ganancia antes de ISR	533,224.00	267,646.00	265,878.00
(-) .I.S.R. (31%)	165,299.00	82,877.00	82,422.00
Ganancia neta	367,925.00	184,469.00	183,456.00

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

Como se observa en el estado de resultado presentado, las ganancias con datos imputados disminuyen en relación a las de encuesta, ésta se debe que el productor al momento de determinar su ganancia no cuantifica todos los costos y gastos incurridos desde su producción hasta su venta, de tal forma que su ganancia es mayor que las imputadas. Los gastos fijos imputados se integran del cálculo de prestaciones laborales del caporal en total el 30.55%, cuotas

patronales Instituto Guatemalteco de seguridad Social (IGSS) 6.67%, cuota Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP) 1%, los gastos variables de venta se compone de costales para empaque y fletes, se calcula el Impuesto Sobre la Renta en 31% para efectos de análisis.

3.3.4 Rentabilidad para las fincas familiares

Con la fórmula que se presenta a continuación, se calcula la rentabilidad sobre las ventas, considerando los datos de encuesta e imputados

Rentabilidad sobre ventas	Encuesta	Imputados
$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100$	$\frac{Q.397,925.00}{Q.1,135,114.00} \times 100$	$\frac{Q.184.469.00}{Q.1,135,114.00} \times 100$
	= 32 %	= 16 %

El resultado anterior presenta una rentabilidad de encuesta de Q.0.32 y con datos imputado de Q.0.16, de ganancia por cada quetzal obtenido de la venta de la producción.

Se presenta a continuación la determinación de la rentabilidad de los costos y gastos.

Rentabilidad sobre costos y gastos	Encuesta	Imputados
$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} \times 100$	$\frac{Q.367,925.00}{Q.601,890.00} \times 100$	$\frac{Q.184,469.00}{Q.867,768.00} \times 100$
	= 61 %	= 21 %

Se observa que existe rentabilidad por cada quetzal que se invierte en la producción de café, con datos de encuesta se obtienen Q.0.61 y con los imputados Q.0.21.

3.3.5 Indicadores financieros agrícolas para las fincas familiares

A continuación se presenta la determinación de los indicadores agrícolas para las fincas familiares.

- **Rendimiento de la producción para las fincas familiares**

$$\frac{\text{Quintales Producidos}}{\text{Área Sembrada en Manzanas}} = \frac{16,942.00}{172} = 98.50 \text{ Quintales}$$

El rendimiento por manzana de terreno cultivadas en las fincas familiares es de 98.50 quintales.

- **Índice del costo unitario para las fincas familiares**

	Encuesta		Imputados
$\frac{\text{Costo de Producción}}{\text{Quintales Producidos}}$	$\frac{\text{Q.500,606.00}}{16,942.00}$	= Q.29.55	$\frac{\text{Q.712,759.00}}{16,942.00} = \text{Q.42.07}$

Para las fincas familiares con datos imputados el costo por quintal de café cereza es de Q.42.07 y de encuesta Q.29.55

- **Índice de Gastos Fijos para las fincas familiares**

	Encuesta		Imputados
$\frac{\text{Q. Gastos fijos}}{\text{Quintales producidos}}$	$\frac{\text{Q.7,200.00}}{16,942.00}$	= Q.0.42	$\frac{\text{Q.60,924.00}}{16,942.00} = \text{Q.3.60}$

El índice de los gastos fijos para los imputados es de Q.3.60 por quintal producido y con encuesta el índice es menor, por Q.0.42.

3.3.6 Punto de Equilibrio

A continuación con datos imputados aplicando las formulas siguientes se presenta el calculo del punto de equilibrio para las fincas familiares.

- **Punto de equilibrio en valores para las fincas familiares**

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Q. Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q. } 60,924.00}{0.29} = \text{Q. } 210,083.00$$

El punto de equilibrio en valores para las fincas familiares es de Q.210,083. 00. Indica que ese valor deberán ser las ventas mínimas para no generar perdidas o ganancia.

- **Punto de equilibrio en unidades para las fincas familiares**

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta unitario}} = \frac{\text{Q. } 210,083.00}{\text{Q. } 67.00} = 3,135.57$$

El índice determinado con la aplicación de la formula anterior, significa que debe de venderse 3,135.57 quintales de café cereza, para generar las ventas donde no se obtiene perdida o ganancia.

3.3.7 Margen de seguridad

A continuación se determina el margen de seguridad para las fincas familiares, aplicando la fórmula siguiente.

- **Porcentaje Margen de seguridad para las fincas familiares**

$$\frac{\text{Q. Gastos fijos}}{\text{Q. Ganancia marginal}} \times 100 \qquad \frac{\text{Q.60,924.00}}{\text{Q.328,270.00}} \times 100 = 19 \%$$

$$\% \text{Ventas} - \% \text{Rel. GF/GM} = \% \text{MS} \qquad \text{Ventas } 100\% - 19\% = 81 \%$$

El margen determinado significa que el 81% total de las ventas se puede disminuir o dejar de comercializar, considerando que no produciría pérdida, inicia después del punto de equilibrio es lo que genera ganancia.

Determinación de la relación utilidad ventas

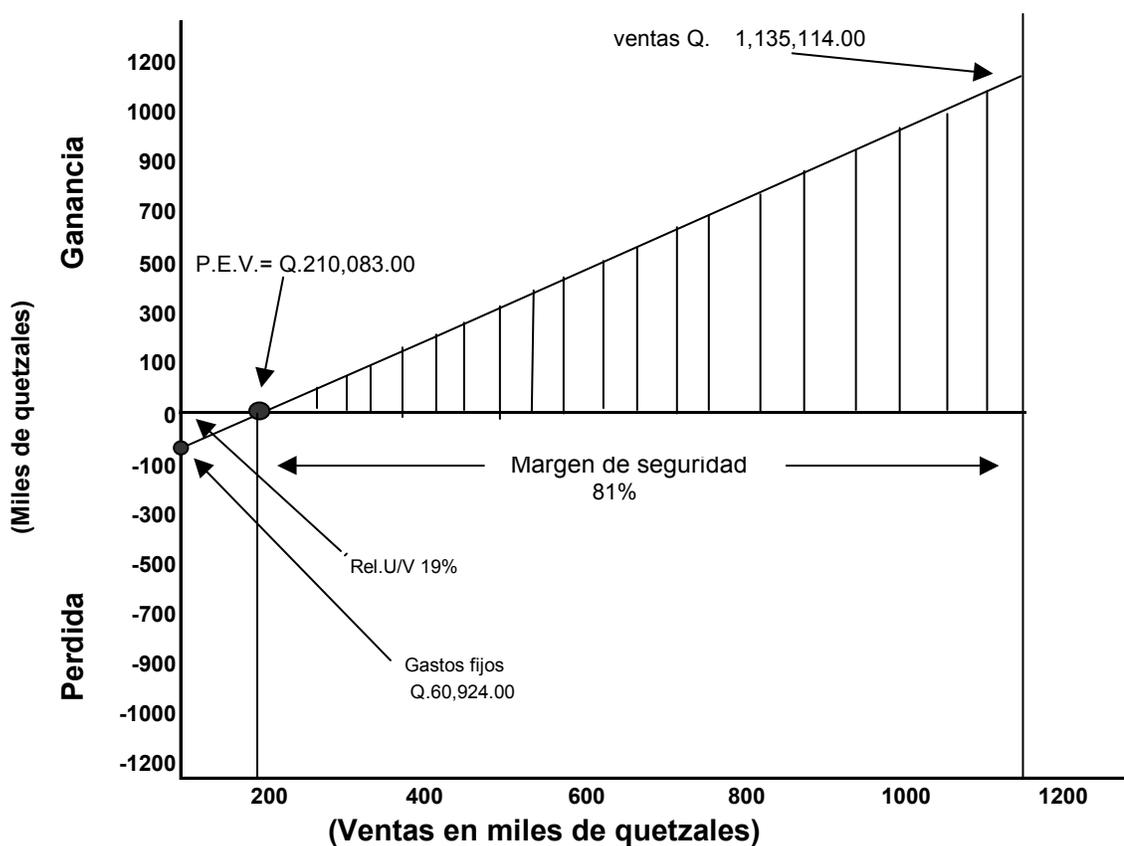
$$\text{Rel. U/V} = \frac{\text{PEV.}}{\text{Q. Ventas}} \times 100 \qquad \frac{\text{Q.210,083.00}}{\text{Q.1,135,114.00}} \times 100 = 19 \%$$

La relación utilidad ventas refleja que el 19% de las ventas totales representa la parte que no genera utilidad.

- **Representación gráfica del punto de equilibrio.**

A continuación se presenta la gráfica el punto de equilibrio.

Gráfica 4
Municipio de Moyuta – Jutiapa
Producción de café
Punto de equilibrio
Fincas familiares
Año 2002



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

Al analizar la gráfica es posible visualizar que el margen de seguridad del 81% á representa la cantidad vendida arriba del punto de equilibrio. El margen considera aceptable debido a que supera el 50% de las ventas totales.

3.4 RENTABILIDAD PRODUCCION DE CAFÉ FINCAS MULTIFAMILIARES MEDIANAS

Se presenta a continuación el estado de resultado con datos de encuesta e imputados, la determinación de la rentabilidad y los indicadores financieros, que corresponden a las fincas multifamiliares medianas.

5.4.1 Estado de resultado para las fincas multifamiliares medianas

El siguiente estado de resultados presenta la utilidad obtenida con los datos de encuesta e imputados.

Cuadro 33
Municipio de Moyuta – Jutiapa
Producción de café
Estado de resultados
Año 2002

Concepto	Encuesta Q.	Imputados Q.	Variación Q.
Ventas	3,802,920.00	3,802,920.00	-
(-) Costo directo producción	1,774,266.00	2,476,656.00	(702,390.00)
Ganancia Bruta en Ventas	2,028,654.00	1,326,264.00	702,390.00
(-) Gasto variable de venta	299,280.00	299,280.00	-
Ganancia marginal	1,729,374.00	1,026,984.00	702,390.00
(-) Gastos fijos	14,513.00	87,733.00	(73,220.00)
Ganancia antes de ISR	1,714,861.00	939,251.00	775,610.00
(-) .I.S.R. (31%)	531,607.00	291,168.00	240,439.00
Ganancia neta	1,183,254.00	648,083.00	535,171.00

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

Las variaciones se generan por costos y gastos no contempladas por el productor, se observa que la utilidad imputada es menor al de encuesta, lo cual obedece a que el productor no las incluye en la determinación de la ganancia. Los gastos fijos imputados se componen por depreciaciones, sueldo del caporal

y el guardián, la bonificación incentivo, las prestaciones laborales en un 30.55% calculado sobre los sueldos, las cuotas patronales Instituto de Seguridad Social (IGSS) 6.67%, cuota Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP) 1%. Los variables de ventas se componen de costales para empaque y fletes. Se calcula impuesto sobre la renta 31% para efectos de análisis.

3.4.4 Rentabilidad para las fincas multifamiliares medianas

A continuación se presenta la determinación de la rentabilidad sobre las ventas de encuesta e imputados.

Rentabilidad sobre ventas	Encuesta	Imputados
$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100$	$\frac{\text{Q.1,183,254.00}}{\text{Q.3,802,920.00}} \times 100$	$\frac{\text{Q. 648,083.00}}{\text{Q3,802,920.00}} \times 100$
	= 31 %	= 17 %

La rentabilidad para estas fincas considera que se obtienen con datos de encuesta Q.0.31 centavos por cada quetzal generado por la venta, y con datos imputados se obtiene Q.0.17.

Con la aplicación de la formula siguiente se presenta a continuación el cálculo de la rentabilidad sobre el costos y gastos.

Rentabilidad sobre costos y gastos	Encuesta	Imputados
$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}} \times 100$	$\frac{\text{Q.1,183,254.00}}{\text{Q.2,088,059.00}} \times 100$	$\frac{\text{Q 648,083.00}}{\text{Q.2,863,669.00}} \times 100$
	= 57 %	= 23 %

La rentabilidad obtenida con el dato de encuesta es de Q.0.57 y con los imputados Q.0.23 de ganancia por quetzal invertido en el costo.

3.4.5 Indicadores financieros agrícolas para las fincas multifamiliares medianas

Se presenta a continuación los indicadores agrícolas para las fincas multifamiliares medianas

- **Rendimiento de la producción para fincas multifamiliares medianas**

$$\frac{\text{Quintales Producidos}}{\text{Área Sembrada en Manzanas}} = \frac{56,760}{516} = 110.00 \text{ Quintales}$$

En las fincas multifamiliares medianas el rendimiento por una superficie sembrada de una manzana es de 110 quintales de café cereza.

- **Índice del costo unitario para fincas multifamiliares medianas**

	Encuesta	Imputados
$\frac{\text{Costo de Producción}}{\text{Quintales Producidos}}$	$\frac{\text{Q.1,774,266.00}}{56,760.00} = \text{Q.31.26}$	$\frac{\text{Q.2,476,656.00}}{56,760.00} = \text{Q.43.63}$

El costo de producción para un quintal de café cereza, de acuerdo a los datos imputados es de Q.58.76

- **Índice de gastos fijos para las fincas multifamiliares medianas**

	Encuesta	Imputados
$\frac{\text{Q. Gastos fijos}}{\text{Quintales producidos}}$	$\frac{\text{Q.14,513.00}}{56,760.00} = \text{Q.0.26}$	$\frac{\text{Q.87,733}}{56,760.00} = \text{Q.1.55}$

Como se observa en el calculo del índice con datos imputados es de Q.1.55 por quintal de café cereza producidos y con datos de encuesta Q.0.26.

3.4.6 Punto de Equilibrio

Con las formulas siguientes se calcula con datos imputados para las fincas multifamiliares medianas el punto de equilibrio en valores y unidades.

- **Punto de equilibrio en valores para las fincas multifamiliares medianas**

$$P.E.V. = \frac{Q. \text{ Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{Q. 87,733.00}{0.27} = Q.324,937.00$$

El resultado determinado de Q.324,937.00 representan las ventas mínimas que se deben realizar para que no obtenga ganancia o perdida.

- **Punto de equilibrio en unidades para fincas multifamiliares medianas**

$$P.E.U. = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta unitario}} = \frac{Q.324,937.00}{Q.67.00} = 4,849.81$$

El resultado indica la cantidad mínima de quintales de café cereza que deben venderse para obtener los ingresos necesarios para cubrir los gastos donde no se obtenga perdida o ganancia.

5.4.5 Margen de seguridad

A continuación se determina el margen de seguridad para las fincas multifamiliares medianas.

- **Porcentaje margen de seguridad para las fincas multifamiliares medianas**

$$\frac{\text{Q. Gastos fijos}}{\text{Q. Ganancia marginal}} \times 100 = \frac{\text{Q.87,733.00}}{\text{Q.1,026,984.00}} \times 100 = 9 \%$$

$$\% \text{Ventas} - \% \text{Rel. GF/GM} = \% \text{MS} \quad \text{Ventas } 100\% - 9\% = 91 \%$$

De las ventas totales el 91% representa lo que se puede dejar de comercializar, es la contribución marginal que no produce perdida, por lo que es la parte que generar utilidades, comienza a partir del punto de equilibrio.

Determinación de la relación utilidad ventas

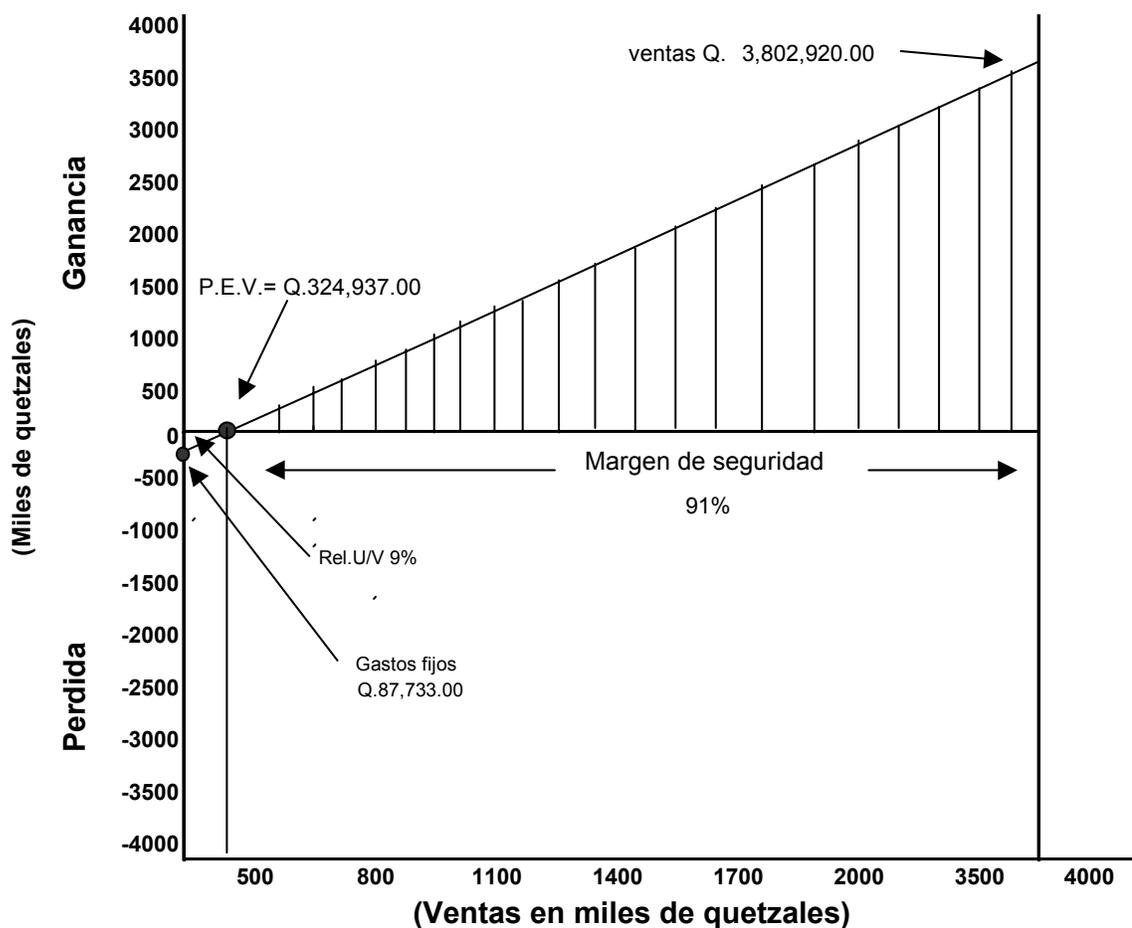
$$\text{Rel. U/V} = \frac{\text{PEV.}}{\text{Q. Ventas}} \times 100 = \frac{\text{Q.324,937.00}}{\text{Q.3,802,920.00}} \times 100 = 9 \%$$

La relación determinada refleja que de las ventas totales el 9% es la parte que no genera utilidad.

- **Representación gráfica del punto de equilibrio**

Con los datos obtenidos del punto de equilibrio a continuación se presenta la gráfica siguiente.

Gráfica 5
Municipio de Moyuta – Jutiapa
Producción de café
Punto de equilibrio
Fincas multifamiliares medianas
Año 2002



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

Como se observa en la representación gráfica, las ventas totales sobrepasan el punto de equilibrio, es representado por el margen del 91%, lo cual es satisfactorio al analizar que es más del 50% de dichas ventas.

CONCLUSIONES

De acuerdo al presente trabajo y a la interpretación de los datos recabados en el municipio de Moyuta departamento de Jutiapa, se presentan las siguientes conclusiones.

1. Los pobladores del área rural del Municipio no cuentan con servicios básicos necesarios tales como agua potable, luz, escuelas adecuadas, drenajes, etc. no existen políticas que tiendan a solucionar ese problema
2. Los productores agrícolas en general, por desconocimiento contable, sobre todo el productor de café de las microfincas y fincas subfamiliares, no utilizan las herramientas necesarias para determinar los costos en que incurren en su producción, la forma que utilizan es empírica, lo cual les afecta al momento de vender sus cosechas, no obtienen las ganancias esperadas.
3. La producción agrícola del municipio de Moyuta, es la actividad más importante para la economía de las familias. El cultivo de café es de los productos que más extensión de tierra utiliza y es debido a que las condiciones agronómicas y climáticas permiten la producción de café de calidad, sin embargo los pequeños productores no obtienen precios favorables a la hora de la comercialización, lo que hace que no se obtengan los beneficios deseados.
4. En el Municipio la propiedad de la tierra cultivable se concentra en la minoría el cual se representa en el 51%, este problema hace que exista necesidad de los pequeños productores que no poseen tierras, recurran a arrendar el cual pagan a los propietarios con parte su cultivo, este grupo representa el 44% del total de pequeños productores.

5. Se determinó que las microfincas y fincas subfamiliares utilizan técnicas tradicionales en el proceso productivo del café lo cual dá como resultado una baja productividad y en consecuencia la rentabilidad obtenida no es la óptima para el productor.

RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones planteadas, a continuación se presentan las recomendaciones.

1. Es conveniente que los pobladores se organicen en sus comunidades en comité o asociación y en corto plazo hagan llegar solicitud a Fondo Nacional Para la Paz (FONAPAZ) o a la municipalidad del Municipio, para que a través esa institución se puedan hacer las obras que permitan el mejor desarrollo de la comunidad tales: como agua potable, escuelas, alcantarillados.
2. Es recomendable que los pequeños productores se organicen como comités o asociaciones y gestionen ante el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP) cursos de capacitación que les permita tener conocimientos esenciales en el registro de sus operaciones contables.
3. Que los pequeños productores se organicen en comité o asociación y que a través de la organización se realicen las negociaciones necesarias con los compradores de café ya sean los intermediarios o mayoristas con el objetivo de obtener mejores precios de las cosechas momento de comercializarlos.
4. Que los pequeños productores en tierras arrendadas se organicen en comité o asociación y solicitar como entidad, al Fondo Nacional Para la Paz (FONAPAZ) o al Fondo de Inversión Social (FIS), les provea tierras y asesoría para la producción agrícola.

5. Que los pequeños productores de las microfincas y fincas subfamiliares se organicen en comités, asociaciones o cooperativas, con el fin de solicitar a entidades como: el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA) y la Asociación Nacional del Café (ANACAFÉ) cursos que proporcionen conocimientos técnicos orientados a obtener mayor productividad y rentabilidad.

ANEXOS

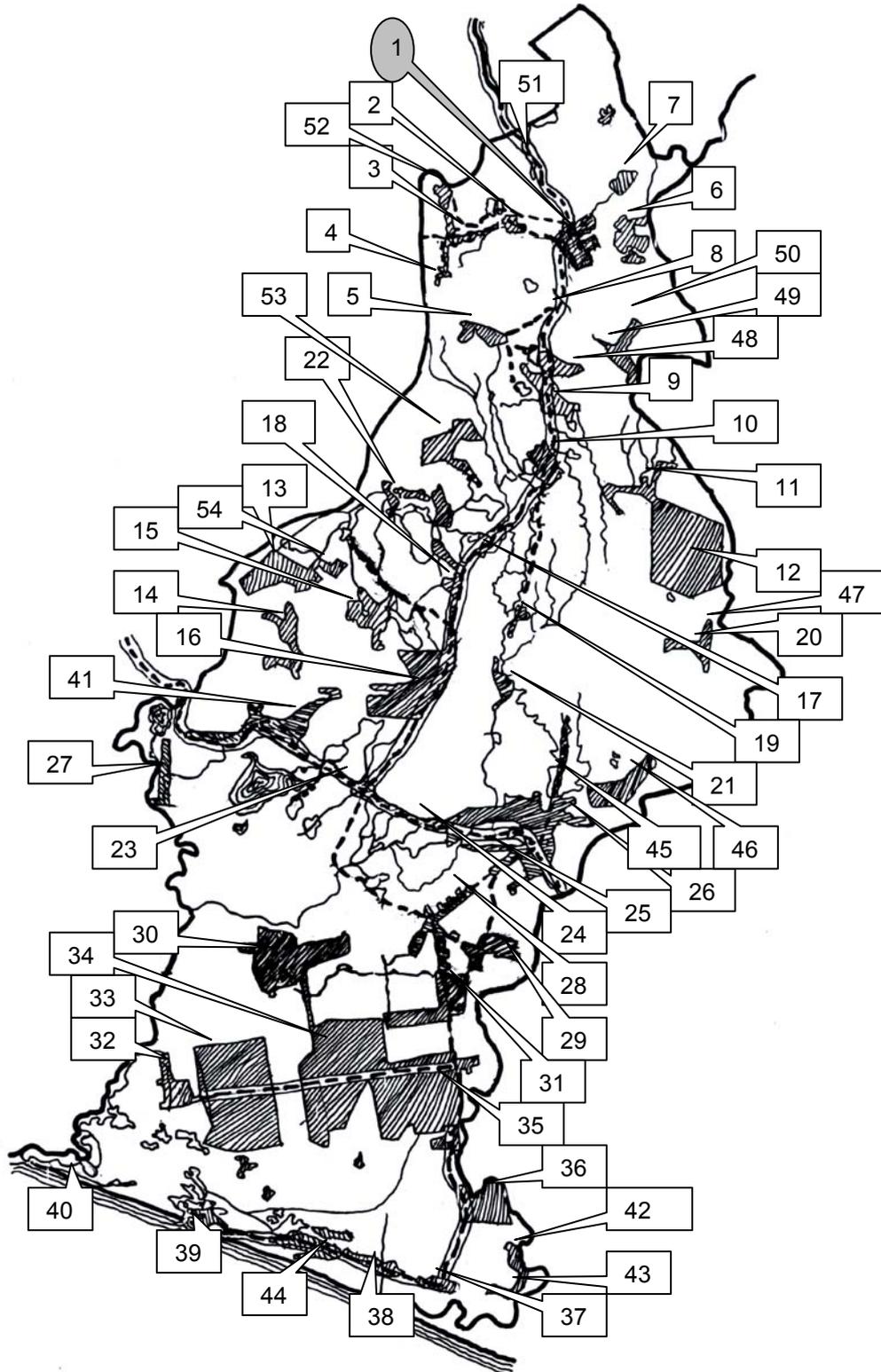
Anexo 1
Departamento de Jutiapa
Localización Geográfica Municipio de Moyuta
Año 2002



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

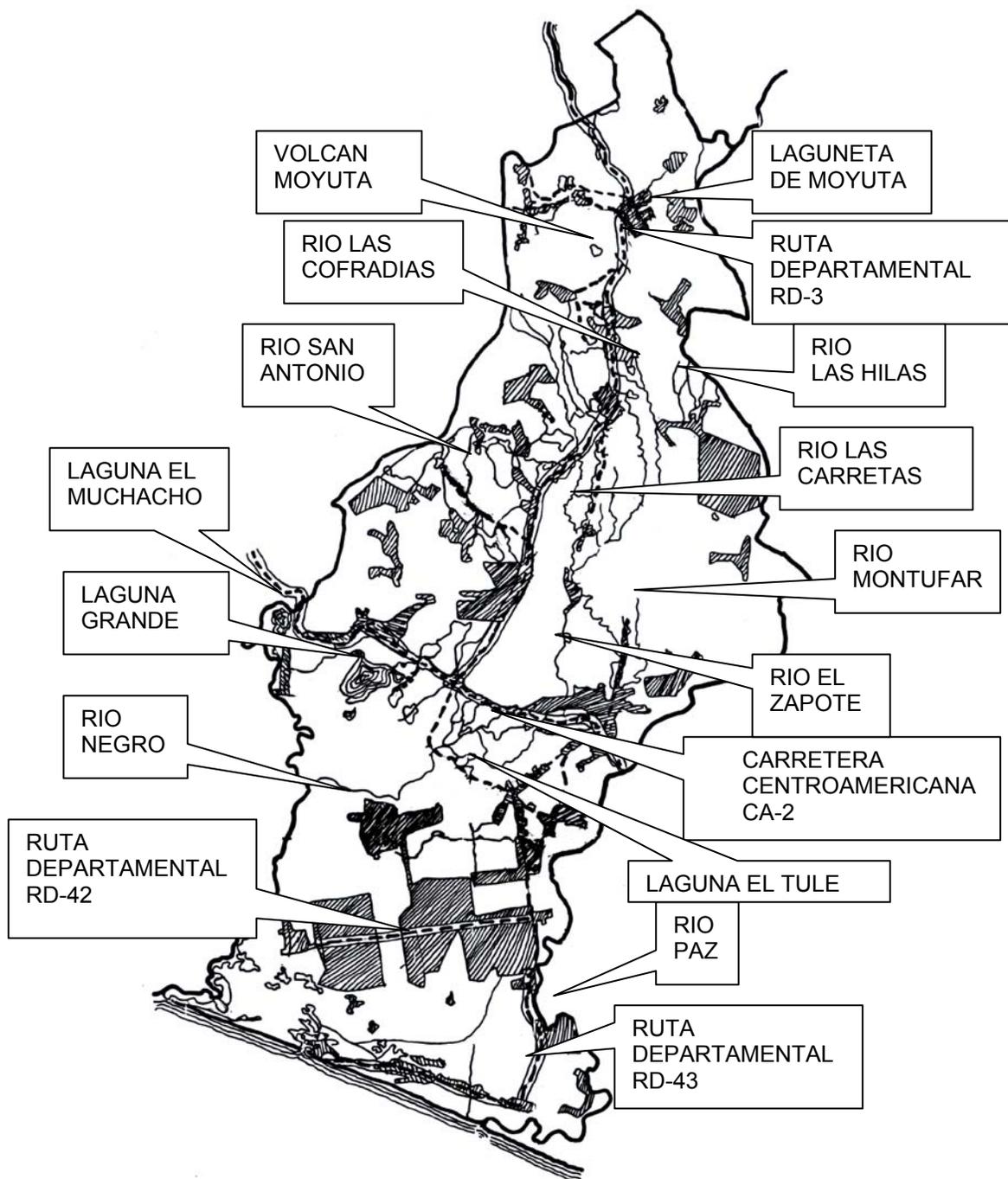
Fuente: Atlas "Conozcamos Guatemala", versión 1.01, -INE-

Anexo 2
Municipio de Moyuta – Jutiapa.
División Político – Administrativa
Año 2002



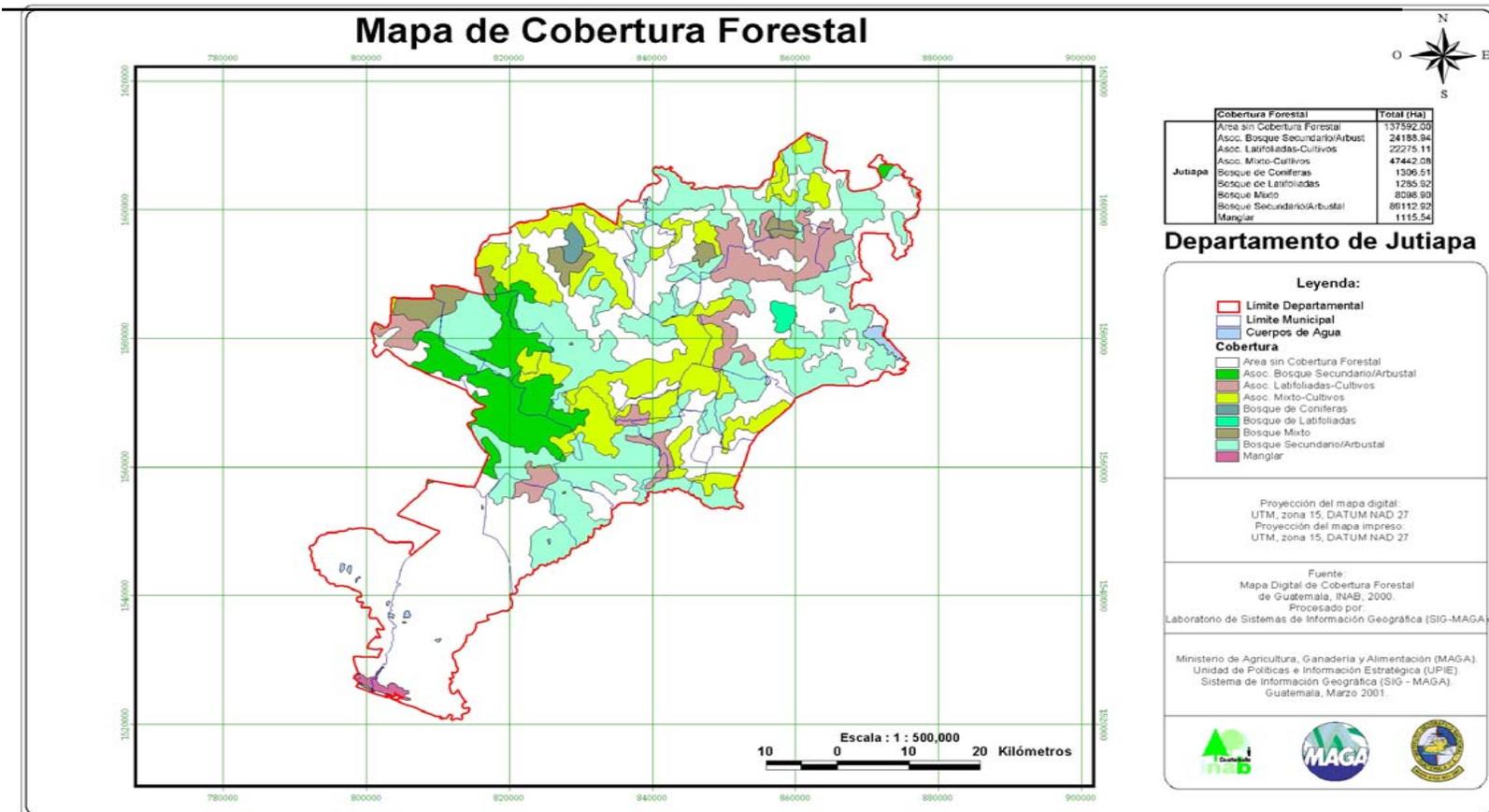
Fuente: Instituto Geográfico Nacional y Servicio Geodésico Interamericano, Septiembre 1977, actualizado a Octubre 2002, INE

Anexo 3
Municipio de Moyuta – Jutiapa.
Accidentes Geográficos y Vías de Acceso
Año 2002

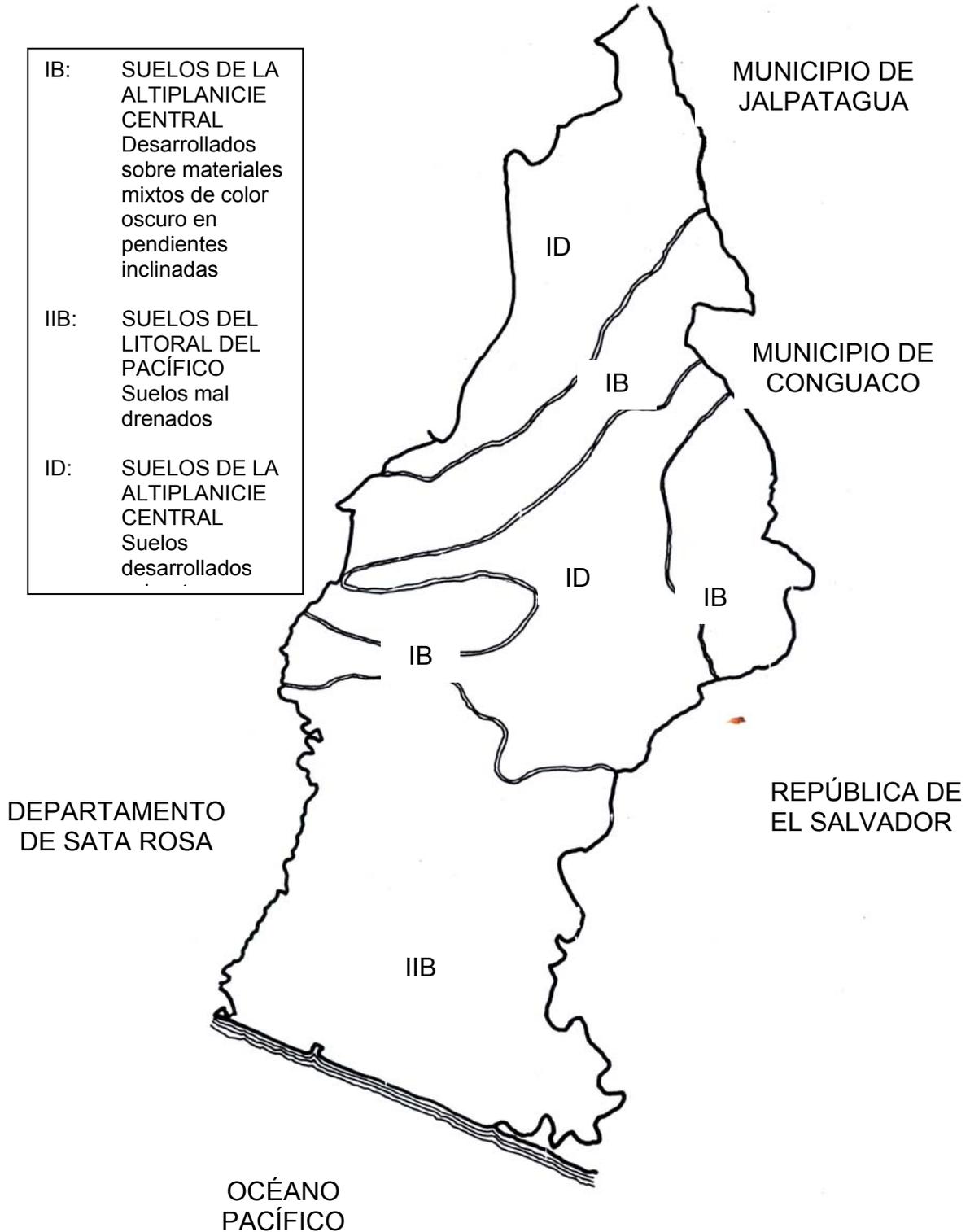


Fuente: Instituto Geográfico Nacional y Servicio Geodésico Interamericano, Septiembre 1977, actualizado a Octubre 2002, INE

Anexo 4
Departamento de Jutiapa
Ubicación de Cobertura Forestal Municipio de Moyuta
Año 2002



Anexo 5
Municipio de Moyuta – Jutiapa.
Mapa de suelos
Año 2002



Fuente: Atlas "Conozcamos Guatemala", CD versión 1.01, INE.

BIBLIOGRAFÍA

ANDERSEN, ARTHUR. Diccionario “Economía y Negocios”, Editorial Espasa -Calpe, S.A., Madrid España 1997. 768 Págs.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio Decreto 2-70 y sus reformas. 228 Págs.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo Decreto 1441 y sus reformas. 184 Págs.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto 12-2002. 69 Págs.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92 y sus reformas. 97 Págs.

DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA, LARUSSE ESENCIAL, primera edición, Compañía Editorial Ultra,S.A. de C.V., México, abril 1995. 727 Págs.

DICCIONARIO PRÁCTICO SINONIMOS, ANTONIMOS, LARUSSE , primera edición, compañía Editorial Ultra, S.A. de C.V., México, abril 1995. 386 Págs.

DICCIONARIO DE DUDAS E INCORRECCIONES DEL IDIOMA, PRÁCTICO LARUSSE, primera edición, compañía Editorial Ultra, S.A. de C.V., México, Abril 1998. 569 Págs.

HERNÁNDEZ PAZ, MANUEL Manual del caficultor de Anacafé, Litografía Van Color, S.A. Guatemala, septiembre 1998. 247 Págs.

MELENDRERAS SOTO TRISTAN Y LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA QUAN. Aspectos generales para la elaboración de una tesis profesional o una investigación documental. Primera reimpresión de la segunda edición, colección técnicas No.11 Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala, febrero 1992. 104 Págs.

PATON, W.A. Manual del Contador , Tomo I , Unión Tipográfica Editorial Hispano-Americana, S.A., México 1,983. 896 Págs.

PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL, Análisis e interpretación de estados financieros, Editores ECA , 2001. 162 Págs.

PIÑOLA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala Y Centroamérica , Cuarta edición, S.E. Guatemala agosto 2002. 298 Págs.

SOTO, JORGE EDUARDO, Manual de contabilidad de costos I, Impresos EKA , segunda edición 1994. 180 Págs.

W.B. LAURENCE. Contabilidad de Costos. Segunda Edición México Uthea Biblioteca de Contabilidad Superior. 1,978 tomo I. 388 Págs.

WILMER WRIGHT. Costos Directos Standard, Edición Librería Ateneo Editorial, Buenos Aires Argentina . 1,961 tomo I. 195 Págs.

