

MUNICIPIO DE MATAQUESCUINTLA
DEPARTAMENTO DE JALAPA

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

MARIO GARCÍA ORELLANA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE MATAQUESCUINTLA
DEPARTAMENTO DE JALAPA

TEMA INDIVIDUAL

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

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,005

2005

(c)

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

JALAPA – VOLÚMEN 3

2-52-75-CPA-2,005

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

MUNICIPIO DE MATAQUESCUINTLA
DEPARTAMENTO DE JALAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

MARIO GARCÍA ORELLANA

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo de 2005.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Por darme la vida, salud, sabiduría y entendimiento para culminar con una etapa importante de mi vida. A ti que eres el rey de reyes y señor de señores muchas gracias por tan grande oportunidad de ser llamado tu hijo y llevar consigo la responsabilidad de ser mejor cada día.

A MIS PADRES

Juventina Orellana y Tereso García por los desvelos constantes en apoyo a un ideal que tenia desde que empecé a tener razón de ser en éste mundo. Por la confianza y sacrificio realizado muchas gracias papás.

A MI ESPOSA

Karin Sandoval, por apoyarme en los momentos que más lo necesité, por ser la persona que siempre escucha y comprende que el sacrificio es la base del éxito.

A MI HIJO

Alhan Daniel, que es el regalo mas lindo que Dios me ha dado, la mejor recompensa de todo el recorrido de mi vida y el motivo que me impulsa para ser mejor cada día.

A MIS HERMANOS

Fernando, Martha, Sergio y Danilo, porque fueron parte importante en mi vida.

A MIS AMIGOS

Claudia, Emilio, Karina, Antonio, Angel, Héctor, Pepito, Carlos, Vidal, Maritza y Milvia. Porque entendieron mis razones en los momentos críticos y me apoyaron para conseguir el objetivo esperado.

A MIS SOCIOS

Walter Hernández y Jorge González porque creen en mi y por ser parte del triunfo que se ha cosechado.

A USTED

Especialmente.

ÍNDICE

Página

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión territorial	3
1.1.4	Clima	3
1.1.5	Orografía y Fisiología	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	Política	4
1.2.2	Administrativa	9
1.3	RECURSOS NATURALES	9
1.3.1	Suelo	10
1.3.2	Bosques	13
1.3.2.1	Húmero sub-tropical templado	13
1.3.2.2	Muy húmedo sub-tropical frío	13
1.3.2.3	Húmedo bajo montano bajo sub-tropical	13
1.3.2.4	Muy húmedo montano bajo sub-tropical	14
1.3.2.5	Situación actual de los bosques	14
1.3.3	Minas y canteras	15
1.3.4	Hidrografía	16
1.3.4.1	Vertientes	16
1.3.4.2	Corrientes térmicas medicinales	17
1.3.4.3	Ríos	17
1.3.4.4	Riachuelos	17
1.3.4.5	Quebradas	17

1.3.4.6	Laguneta	18
1.3.4.7	Situación actual de los recursos hidrológicos	18
1.4	POBLACIÓN	18
1.4.1	Idioma	19
1.4.2	Religión	19
1.4.3	Por edad	19
1.4.4	Por sexo	20
1.4.5	Por área geográfica	21
1.4.6	Por grupo étnico	21
1.4.7	Población económicamente activa (PEA)	22
1.4.8	Migración	23
1.4.9	Densidad poblacional	24
1.4.10	Analfabetismo	25
1.4.11	Población ocupada y desocupada	26
1.4.12	Condiciones de vida	26
1.4.12.1	Niveles de ingreso	27
1.4.12.2	Niveles de pobreza y pobreza extrema	27
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	29
1.5.1	Servicios básicos	29
1.5.1.1	Públicos	29
1.5.1.2	Privados	42
1.5.1.3	Municipales	45
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	47
1.6.1	Sistema de riego	47
1.6.2	Beneficios, silos y bodegas	47
1.6.3	Centros de acopio	48
1.6.4	Mercados	48
1.6.5	Vías de comunicación	48
1.6.6	Telecomunicaciones	49

1.6.7	Transporte	49
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	50
1.7.1	Organizaciones sociales	50
1.7.1.1	Entidades de apoyo	51
1.7.2	Organizaciones productivas	51
1.7.2.1	Instituciones financieras	52
1.7.2.2	Cooperativas	52
1.7.2.3	Asociaciones	52
1.8	FLUJO COMERCIAL	53

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	56
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	57
2.1.2	Uso actual y potencial del suelo	60
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	61
2.2.1	Agrícola	62
2.2.2	Pecuaria	63
2.2.3	Artesanal	63
2.2.4	Agroindustrial	64

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DEL MUNICIPIO

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	65
3.1.1	Cultivos que se producen en el Municipio	65
3.2	PRODUCCIÓN DE CAFÉ	70
3.2.1	Identificación del producto	70

3.2.2	Características de la plantación y cosecha del café	70
3.2.2.1	Requerimientos de clima y suelos	72
3.2.2.2	Meses de siembra y cosecha	74
3.2.2.3	Variedades de la zona	75
3.2.3	Proceso productivo	75
3.2.4	Niveles tecnológicos	82
3.2.5	Superficie, volumen y valor de la producción	85
3.2.6	Comercialización y destino de la producción	88

CAPÍTULO IV

COSTOS DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ EN EL MUNICIPIO

4.1	SISTEMA DE COSTOS APLICABLE	90
4.1.1	Objetivos de un sistema de costos	91
4.1.2	Características	91
4.1.3	Clasificación de los costos	92
4.2	DETERMINACIÓN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ SEGÚN ENCUESTA	94
4.2.1	Insumos y/o materias primas	94
4.2.2	Mano de obra	95
4.2.2.1	Familiar	95
4.2.2.2	Asalariada	96
4.2.2.3	Permanente	96
4.2.2.4	Temporal	97
4.2.2.5	Mixta	97
4.2.3	Costos indirectos variables	98
4.2.4	Hoja técnica del costo de producción	99
4.2.5	Estado de resultados	99

4.3	COSTOS DIRECTOS DE PRODUCCIÓN COMPARATIVOS SEGÚN ENCUESTA Y DATOS REALES O IMPUTADOS	100
4.4	ESTADO DE RESULTADOS SEGÚN ENCUESTA Y REAL O IMPUTADO	108
4.5	DETERMINACIÓN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN SEGÚN ENCUESTA POR ESTRATO	113
4.5.1	Estado de resultados	115
4.6	DETERMINACIÓN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN IMPUTADO	117
4.6.1	Insumos y/o materias primas	119
4.6.2	Mano de obra directa	120
4.6.3	Costos indirectos	121
hh4.6.4	Hoja técnica del costo de producción	122
4.6.5	Estado de resultados	124

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ EN EL MUNICIPIO

5.1	CLASES DE RENTABILIDAD	129
5.1.1	Acumulada	129
5.1.2	Social	130
5.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ	130
5.2.1	Indicadores agrícolas	132
5.2.1.1	Análisis de la producción física	132
5.2.1.2	Análisis de la producción monetaria	134
5.2.1.3	Análisis de los factores	135
5.2.2	Razones de rentabilidad	136
5.2.3	Punto de equilibrio	136

5.2.3.1	Elementos que intervienen en la determinación del punto de equilibrio	137
5.2.3.2	Determinación del punto de equilibrio	138
CONCLUSIONES		146
RECOMENDACIONES		148
ANEXOS		
BIBLIOGRAFÍA		

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa, población total por fuente de datos, según rango de edad, años 1994 y 2002 Años: 1994 y 2002	19
2	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa, población total según sexo, años: 1994 y 2002	20
3	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa, población total según área geográfica, años: 1994 y 2002	21
4	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa, población total según grupo étnico, años: 1994 y 2002	22
5	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa, población económicamente según género, años: 1994 y 2002	23
6	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa densidad poblacional años: 1994 y 2002	24
7	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa, población analfabeta y alfabetada, años: 1994 y 2002	25
8	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa, ingreso familiar mensual, mensual según hogares área urbana y rural, año: 2002.	27
9	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa, centros educativos por área geográfica, según nivel de enseñanza, año 2002	31
10	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa, cobertura de escolaridad por fuente de datos, según nivel educativo, años 1994 y 2002	32
11	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa, tasa de natalidad y total de nacimientos por año según indicadores	35
12	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa, atención recibida en los partos, por fuente de datos, años 2000 y 2001	36

13	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa, principales causas de morbilidad general años 2000 y 2001	37
14	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa, principales causas de mortalidad años 2000 y 2001	38
15	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa, tasas de mortalidad, según rangos de edad, años 2000 y 2001 (muertes por cada mil habitantes)	39
16	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa, materiales utilizados para la construcción de la vivienda, año 2002 (en porcentaje)	40
17	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa, la vivienda por área geográfica, según formas de tenencia año 2002 (cifras en porcentajes)	41
18	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa, tenencia de la tierra Años: 1979 y 2002	58
19	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa, Concentración de la tierra Año 1979	59
20	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa, Uso de la tierra años 1979 y 2002	61
21	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa, cultivos principales Año 2002	69
22	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa, superficie cultivada de café por estratos en manzanas año 2002	85
23	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa, volumen y valor de la producción de café cereza, en los diferentes estratos año: 2002	87
24	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa, estado de costo directo de producción, cultivo de café cereza, por quintal microfincas, nivel tecnológico I año 2002 (cifras en quetzales)	101

25	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa, estado de costo directo de producción, cultivo de café cereza, por quintal fincas Subfamiliares, nivel tecnológico I año 2002 (cifras en quetzales)	103
26	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa, estado de costo directo de producción, cultivo de café cereza, por quintal fincas familiares, nivel tecnológico II año 2002 (cifras en quetzales)	105
27	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa, estado de costo directo de producción, cultivo de café cereza, por quintal, fincas multifamiliares, nivel tecnológico III año 2002 (cifras en quetzales)	107
28	Municipio de Mataquescuintla – Jalapa, estado de resultados de la producción de café cereza, microfincas, nivel tecnológico I año: 2002 (Cifras en quetzales)	109
29	Municipio de Mataquescuintla – Jalapa, estado de resultados de la producción de café cereza, fincas Subfamiliares, nivel tecnológico I Año: 2002 (Cifras en quetzales)	110
30	Municipio de Mataquescuintla – Jalapa, estado de resultados de la producción de café cereza, fincas familiares, nivel tecnológico II Año: 2002 (Cifras en quetzales)	111
31	Municipio de Mataquescuintla – Jalapa, estado de resultados de la producción de café cereza, fincas multifamiliares, nivel tecnológico III Año: 2002 (Cifras en quetzales)	112
32	Municipio de Mataquescuintla –Jalapa, estado de costo directo de producción, cultivo de café cereza por niveles tecnológicos y por estrato de finca, según encuesta año: 2002 (Cifras en Quetzales)	114

33	Municipio de Mataquescuintla –Jalapa, estado de resultados de la producción de café cereza por niveles tecnológicos y por estrato de finca, según encuesta año: 2002 (Cifras en Quetzales)	116
34	Municipio de Mataquescuintla –Jalapa, estado de costo directo de producción, cultivo de café cereza por niveles tecnológicos y por estrato de finca, según datos imputados año: 2002 (Cifras en Quetzales)	123
35	Municipio de Mataquescuintla –Jalapa, estado de resultados de la producción de café cereza por niveles tecnológicos y por estrato de finca, según datos imputados, año 2002 (Cifras en Quetzales)	125

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa, ubicación de las aldeas	8
2	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa, clases de suelos año 2002	12
3	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa, flujo comercial de importaciones año 2002	54
4	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa, flujo comercial de exportaciones año 2002	55
5	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa, proceso productivo cultivo de café cereza, plantación en marcha año 2002	80
6	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa, mano de obra utilizada en los procesos productivos año 2002	98
7	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa. punto de equilibrio en valores, producción de café cereza, microfincas año 2002	142
8	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa, punto de equilibrio en valores, producción de café cereza-fincas sub-familiares año 2002	143
9	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa, punto de equilibrio en valores, producción de café cereza-fincas familiares año 2002	144
10	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa, punto de equilibrio en valores, producción de café cereza-fincas multifamiliares año 2002	145

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa centros poblados Año 2002	5
2	Municipio de Mataquescuintla-Jalapa listado de establecimientos Año 2002	44

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Facultad de Ciencias Económicas, consciente de la situación que atraviesa la nación y como un aporte para la sociedad guatemalteca, lleva a cabo como uno de los dos métodos de evaluación final en la preparación de profesionales, Contadores Públicos y Auditores, Administradores de Empresas y Economistas en el grado de Licenciatura, el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, el cual consiste en un trabajo de campo y preparación de el informe respectivo que identifique las necesidades y posibles alternativas de solución de los aspectos socioeconómicos de nuestro país.

El tema general de la investigación del EPS del primer semestre del año 2002 se denomina: “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN y el tema específico del presente informe es: COSTOS Y RENTABILIDAD DE LAS UNIDADES AGRÍCOLAS, PRODUCCIÓN DE CAFÉ” y es el resultado del trabajo de campo e investigación realizada en el municipio de Mataquescuintla del departamento de Jalapa durante el mes de junio del año 2002.

El Municipio es caracterizado por ser eminentemente agrícola y sobresale como cultivo principal el café, que constituye la base económica de los pobladores, a pesar de la crisis que actualmente atraviesa dicho cultivo en el ámbito nacional e internacional. Actualmente la aplicación de los costos para determinar la rentabilidad de la producción es empírica, por lo que se espera que el presente informe sirva de orientación a los caficultores del Municipio.

Como marco para llevar a cabo la investigación, la problemática se generalizó en el presente informe y se definió de la siguiente manera: “¿Cuál es la situación de la producción del café y su relación con el sistema de costos que se utiliza para establecer la rentabilidad del cultivo?”. Es necesario conocer no solo la problemática general sino las condiciones específicas socioeconómicas y generales del Municipio, como las siguientes: El marco general, la división político-administrativa, la estructura de la población y la estructura agraria.

Las hipótesis vertidas relacionadas con el tema fueron comprobadas como verdaderas, debido a que la situación actual de la producción de café muestra una tendencia negativa derivado de la baja del precio en los mercados internacionales, además el sistema de costos utilizado por los productores, es manejada a través de conocimientos empíricos por lo tanto no permiten establecer razonablemente la rentabilidad del cultivo. En lo referente a las condiciones sociales de lo que compone el marco general del Municipio, éste no ha sufrido cambios en el año 2002; la división político-administrativa ha sufrido cambios debido al incremento en las aldeas y caseríos y la situación de la tenencia de la tierra se ha mantenido debido a que la posesión de las grandes extensiones se concentran en pocos propietarios, sin embargo cabe mencionar también, que la mayoría de pobladores poseen terreno propio pero en mínimas proporciones.

Los objetivos que se pretenden alcanzar con la elaboración del presente informe, son los siguientes:

La elaboración de un diagnóstico de la producción de café en el Municipio, que sirva como guía a los productores de la región para la obtención de información acerca de la correcta aplicación de la estructura de costos y así determinar razonablemente la rentabilidad del producto.

Conocer las características principales del Municipio, mediante el análisis de la información existente, la observación y la encuesta a realizar y a la vez, describir y conocer los cambios que se han suscitado referente a la división político-administrativa, la comparación del crecimiento poblacional, identificación y evaluación de la tenencia uso y concentración de la tierra, a través de la encuesta realizada y de la información documental existente básicamente del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Para realizar esta investigación se utilizó la metodología siguiente:

Seminario preparativo

Esta etapa es desarrollada en dos fases, la primera es el seminario general, donde se desarrollan conocimientos teóricos relacionados con el diagnóstico y participan estudiantes de las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía, la segunda fase se denomina seminario específico que es donde se separan los estudiantes de las distintas carreras y se tratan conocimientos específicos de cada una, con la finalidad de prepararse para el trabajo a desarrollar en la investigación. Al finalizar el seminario específico, los estudiantes que aprueban el mismo, son sometidos a un sorteo para determinar el Municipio o Departamento donde se llevará a cabo la investigación y el tema a desarrollar en la misma. El seminario preparativo fue desarrollado durante los meses de febrero a abril y parte de mayo, 2002.

Visita Preliminar

Se llevó a cabo en el mes de mayo, con el objetivo de tener un acercamiento con las autoridades del Municipio para dar a conocer el tipo de investigación a realizar, así mismo identificar las potencialidades productivas existentes.

Trabajo de campo

Se llevó a cabo en el mes de junio de 2002, con la finalidad de obtener toda la información necesaria para hacer el diagnóstico socioeconómico, se hicieron visitas directamente a las unidades productivas para recolectar todo lo relacionado con la investigación, a través de las boletas de encuesta preparadas para dicha actividad.

Trabajo de gabinete

Toda la información recolectada en las boletas de encuesta por el trabajo de campo realizado fue tabulada, con la finalidad de obtener la información necesaria para la elaboración del informe colectivo e individual, el cual contiene los siguientes capítulos:

El capítulo I: Aspectos generales del Municipio, el cual comprende aspectos históricos, localización, población, recursos naturales y otros aspectos que forman parte de las características específicas de la región y que interesan al lector.

El capítulo II: Organización de la producción hace referencia con más énfasis en el aspecto agrario así como una reseña de las actividades económicas existentes en el Municipio.

El capítulo III: Producción agrícola del Municipio contiene información acerca de los distintos cultivos existentes y la tecnología utilizada para dicha producción.

El capítulo IV: Costos de la producción de café en el Municipio, comprende todo lo concerniente con los costos aplicados en la producción del principal cultivo del área, un análisis de las unidades productivas de acuerdo a la clasificación del INE, constituidas en microfincas, fincas subfamiliares, fincas familiares y fincas multifamiliares y de acuerdo a los niveles tecnológicos utilizados en cada estrato tanto de los costos calculados por los caficultores del Municipio como de los costos reales.

El capítulo V: Rentabilidad de la producción de café en el Municipio, básicamente muestra un análisis en base a indicadores agrícolas, de las unidades productivas existentes, con la finalidad de determinar la rentabilidad de la producción del café.

Adicionalmente a lo anterior, se presentan las conclusiones y recomendaciones, derivado de la investigación realizada.

Para concluir se hace un agradecimiento sincero a la corporación municipal presidida por el alcalde en funciones y al Doctor Hugo Loy por su valiosa colaboración para desarrollar las actividades del trabajo de campo, así mismo al señor Manolo Cruz y familia, por el apoyo brindado durante la estadía en el Municipio.

CAPÍTULO I

ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS DEL MUNICIPIO

El municipio de Mataquescuintla se caracteriza por tener mucha belleza natural y demás factores físicos y materiales que hacen del Municipio, un lugar próspero y agradable, se desarrollan principalmente las actividades: agrícola, pecuaria, artesanal y comercial.

1.2 MARCO GENERAL

En el presente capítulo se analizan las variables sociales y económicas más importantes del municipio de Mataquescuintla, departamento de Jalapa, con el objetivo de conocer la situación actual del mismo.

1.2.1 Antecedentes históricos

“Los primeros pobladores fueron originarios de la tribu de los Pipiles, de descendencia Nahoa, emigrantes Aztecas, que posteriormente se establecieron en territorio salvadoreño. Mataquescuintla formó parte del distrito de Mita, y el 25 de febrero de 1848, al ser dividido éste en tres, pasó al distrito de Santa Rosa, después fue segregado el 3 de septiembre de 1935 y trasladado a la jurisdicción de Jalapa, a donde pertenece en la actualidad. Posteriormente, el 29 de octubre de 1850, fue elevado a la categoría de villa.

"No se conoce con certeza el significado de la palabra Mataquescuintla, sin embargo se cree que se origina de las conjunciones de la voz "Matatl" que significa bolsa, red o matate de pita y del vocablo " Istscuintli", usado para denominar a cierta clase de perro nativo. (Tepezcuintle)."²

Otra versión refiere que el pueblo se llamó primitivamente Izquintepeque, nombre pipil que significa "Cerro de los perros", probablemente porque en las montañas se criaban muchos Tepezcuintles.

En el lenguaje popular Mataquescuintla es conocida como "Colis" o San Miguel de Colis, nombre legado por los españoles por haber sido ellos, los que iniciaron la siembra de la coliflor y otras legumbres.

1.2.2 Localización

Se encuentra situado en la zona oriental de la república de Guatemala, en la jurisdicción del departamento de Jalapa.

"Colinda al norte con los municipios de Sanarate y Sansare del departamento del Progreso, Palencia, Guatemala y con la cabecera municipal de Jalapa. Al este con San Carlos Alzatate y San Rafael las Flores de los departamentos de Jalapa y Santa Rosa respectivamente. Al oeste con Santa Rosa de Lima, Santa Rosa y San José Pinula, Guatemala. Al sur con Santa Rosa de Lima, Nueva Santa Rosa, Casillas y San Rafael las Flores, todos del departamento de Santa Rosa. Geográficamente está comprendido entre los paralelos: 14 grados, 19 pies, 14 grados, 40 pies al norte del Ecuador y de los meridianos: 90 grados, 07 pies y 90

²Instituto Geográfico Nacional de Guatemala. Diccionario Geográfico Nacional de Guatemala. Tomo II, 1978. Pág. 601.

grados 17 pies; al Oeste de Greenwich, con altitudes que varían de los 1,070 a los 2,653 metros de altura sobre el nivel del mar. "3

1.2.3 Extensión territorial

Se localiza al sureste de la ciudad de Guatemala, a una distancia de 102 kilómetros. La extensión territorial es de 287 kilómetros cuadrados. El municipio de Mataquescuintla ocupa dentro del departamento de Jalapa, el tercer lugar en cuanto a extensión, el primero lo ocupa la cabecera de Jalapa y el segundo San Pedro Pinula.

1.2.4 Clima

"Posee un clima frío, su temperatura en promedio es de 18.4 grados centígrados mínima y de 20 grados centígrados máxima. En los meses de marzo y abril se intensifica el calor, principalmente en las aldeas de Agua Caliente, Sampaquisoy y Morales. En los meses de enero, junio y julio predomina el frío, las aldeas más afectadas son: Soledad Grande, Soledad Colorado, El Aguacate y Pino Dulce. La humedad relativa anual es del 75% en los meses de marzo y abril y baja a 71%, en el mes de septiembre." 4

1.1.5 Orografía y fisiografía

"Está asentado sobre estribaciones montañosas, que son una extensión de la Sierra Madre, que toma diferentes nombres como: Peña Oscura, Cerros Usheges, Santiago, Sanjomo, El Tenosco, El Refugio, Corralitos, Cerro Alto y

³ Ibidem.

⁴ Centro de Estudios de Informática Compumaster. Monografía del municipio de Mataquescuintla. 2001. Pág. 5.

Cerro la Canoa; considerados parte del altiplano central. Las estribaciones montañosas en donde se ubica el Municipio, favorecen la realización de actividades productivas como la crianza de ganado bovino lechero, cultivos de café, papa y brócoli.

La Cabecera Municipal está asentada sobre el ensanchamiento de un valle fluvial llamado Cañón del Río El Morito, que se extiende hacia el municipio de San Rafael Las Flores. Así mismo, se encuentra rodeada por formaciones orográficas que le dejan una salida al sur sobre la aldea Morales y otra angosta por la aldea San Miguel.

De acuerdo a la metodología del Instituto Nacional de Bosques, la clasificación de la capacidad de uso de la tierra, el Municipio se ubica en la región fisiográfica "Tierras Alta Volcánicas."⁵

1.3 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Se encuentra dividido político y administrativamente de la siguiente manera:

1.3.1 Política

Se integra por la Cabecera Municipal con calidad de villa, 19 aldeas, y 52 caseríos, que se detallan en la siguiente tabla:

⁵ Ibidem.

Tabla 1
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Centros Poblados
Año: 2002

Aldeas	Cantones	Caseríos
• Cabecera municipal	El Calvario Elena Barrios	El Aguacatillo Las Marochas San Granada Tenosquito
• Morales		Río Dorado San Cristóbal
• El Carrizal		Usheges
• El Pajal		La Joya
• San José la Sierra		Joyas del Cedro El Manzano Samurra
• La Esperanza		
• Samororo		Cerro Pelón El Alto
• El Aguacate		
• Soledad Colorado		
• El Terrero		Las Mercedes
• San Miguel		El Duraznito

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

Tabla 1
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Centros Poblados
Año: 2002

Aldeas	Cantones	Caseríos
- Joya del Mora - Sansupo		Cuesta Grande Tenosco San Francisco El Zarzal La Esperanza
San Antonio las Flores		Joya Galana La Brea Las Moritas Los Llanitos Agua Tibia Los Islaques Guachipilin Los Cedros Los Magueyes San Isidro Los Arcos Los Lavaderos
Sampaquisoy		Tunas Bañadero Los Revolorio Cerro Alto Los Catalanes El Morrito
Agua Caliente		
Monte Verde		Pueblo Viejo Las Ilusiones

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002

Tabla 1
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Centros Poblados
Año: 2002

Aldeas	Cantones	Caseríos
• Las Brisas • Pino Dulce • Soledad Grande		Ixpacagua El Refugio Los Guisquillares

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002

De acuerdo a los datos proporcionados por el Censo Agropecuario 1979, indican que los caseríos Brisas y Joya del Mora, fueron elevados a la categoría de aldeas; y las fincas Las Morochas, El Chupadero, El Morrito, Los Parajes, La Brea, Los Cedros y Las Tunas, fueron nombrados caseríos.

En la gráfica que se presenta a continuación se observa la ubicación de las aldeas del Municipio:

Gráfica 1
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Ubicación de las Aldeas
Año: 2002



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002

1.3.2 Administrativa

Se ejecuta a través del consejo municipal electo cada cuatro años y las alcaldías auxiliares, organizadas de la siguiente manera: el primero está integrado por el alcalde, los síndicos y los concejales; los dos últimos, elegidos de conformidad con el número de habitantes del Municipio. Éste a su vez colabora en la identificación de necesidades locales, promueve la organización y la participación sistemática y efectiva de la comunidad en la identificación y solución de los problemas a través de sesiones con los alcaldes auxiliares.

Los alcaldes auxiliares están a cargo de la administración de las aldeas y duran en el ejercicio de sus funciones el período que determine la asamblea comunitaria; conforme al artículo 56 del Código Municipal, el nombramiento de éstos lo emite el alcalde municipal con base a la designación o elección que hagan las comunidades de acuerdo a los principios, valores, procedimientos y tradiciones de las mismas. Por ley los alcaldes auxiliares están exentos de la contribución del boleto de ornato.

1.4 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales disponibles para el desarrollo de las diferentes actividades económicas del Municipio, son los siguientes:

1.4.1 Suelo

"El 94% de los suelos de Mataquescuintla se asientan sobre materiales volcánicos y el 6% restante, se encuentra sobre clases misceláneas, dentro del cual se ubica la cabecera municipal." ⁶

"Existe una clasificación de suelos, según Simmons y otros (1959), en la que se destacan siete series de suelos que existen en el Municipio: la serie Ayarza, Camanchá, Jalapa, Mataquescuintla, Fraijanes, Pinula y de los Valles, descritas a continuación:

Serie Ayarza (Ay): se caracteriza por tener relieves escarpados y suelos con drenaje interno bueno, de color café oscuro, de textura francolimosa y de consistencia friable. Subsuelo de color café oscuro, textura francoarcillo arenosa y de consistencia friable. El material parental de ceniza volcánica de color claro.

Serie Camanchá (Cm): relieves de ondulados a quebrados, y suelos con drenaje interno bueno; de color café muy oscuro y de consistencia friable. Subsuelo de color café amarillento, con textura francoarcillosa y de consistencia friable. Material parental, ceniza volcánica de color claro.

Serie Jalapa (Jl): relieves escarpados y suelos con drenaje interno bueno; de color gris oscuro y de textura francoarenosa fina y de consistencia friable. Subsuelo de color amarillo grisáceo, con textura francoarcillo arenosa fina y de consistencia friable. Material parental, ceniza volcánica de color claro.

⁶ Ibidem. Pág. 3.

Serie Mataquescuintla (Mq): relieves escarpados y suelos con drenaje interno bueno; color café oscuro y de textura francolimosa, de consistencia friable; con subsuelo de color café rojizo oscuro, con textura arcillosa y de consistencia friable. Material parental, ceniza volcánica de color claro.

Serie Fraijanes (Fr): relieves montañosos y suelos con drenajes de color café claro, de textura pedregosa, subsuelos de color amarillento grisáceo, de consistencia friable con textura arcillosa.

Serie de los Valles (SV): son una clase de suelos que por sus características no se encuentran en la calificación de los suelos.

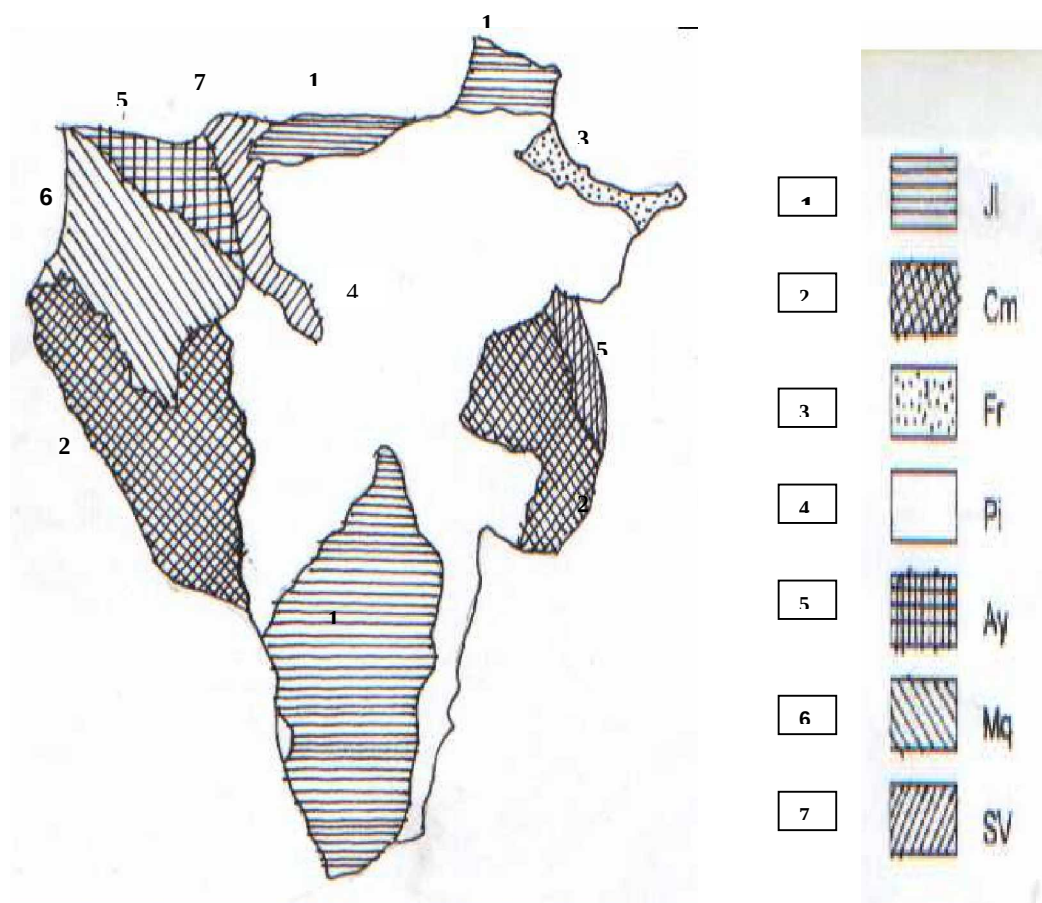
Serie Pinula (Pi): relieves escarpados y suelos con drenaje interno bueno; color café oscuro, de textura arcillosa y de consistencia friable. Subsuelo es de color rojizo pálido moteado, de consistencia plástica y de textura arcillosa. El material parental de estos suelos es de toba de color café claro."⁶

La extensión territorial de cada uno de los suelos en kilómetros cuadrados, es como sigue: serie Pinula 114.8, Camanchá 63.14, Jalapa 57.4, Mataquescuintla 22.96, Ayarza 17.22, de los Valles 8.61 y Fraijanes 2.87.

A continuación se presenta la gráfica del uso del suelo del Municipio:

⁷ J.M. Simmons Tárano, J.H. Pinto. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Editorial José Pineda Ibarra. Guatemala. 1959.

Gráfica 2
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Clases de Suelos
Año: 2002



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-2000.

Al realizar el análisis de la gráfica anterior, se determinó que el 40% de la tierra es de serie Pinula y la serie Jalapa está representada con el 20% de participación, el 40% restante corresponde a las demás series.

1.3.2 Bosques

La cuenca todavía presenta masas boscosas considerables con potencialidad para aprovechamiento de madera, leña, carbón y servicios ambientales como agua, biodiversidad y paisajes, clasificados en los siguientes tipos.

1.3.2.1 Húmedo subtropical templado

Ocupa el 16% del área del Municipio, la temperatura anual varía entre 20-26 grados centígrados y una evapotranspiración potencial promedio de 1.0. Dentro de la vegetación predomina: el pino colorado, roble, nance y hoja de lija.

1.3.2.2 Muy húmedo subtropical frío

Posee las siguientes características: la precipitación pluvial varía entre 2,045 a 2,514 mm., con biotemperaturas que van desde 16-23 grados centígrados y una evapotranspiración potencial promedio de 0.5. Entre las especies que se observan están: liquidambar, aguacatillo, pino triste, chupte, pimientillo, zapotillo, y arrayán. Ocupa el 19% del área boscosa del Municipio.

1.3.2.3 Húmedo bajo montano bajo subtropical

Ocupa el 30% del área del Municipio, la precipitación pluvial varía entre 1,057 a 1,588 mm, con biotemperatura entre 15-23 grados centígrados y una evapotranspiración potencial promedio de 0.75. Las especies que se encuentran son: pino triste, pino de ocote, aliso, duraznillo, palomar, capulín, madrón de tierra fría.

1.3.2.4 Muy húmedo montano bajo subtropical

Comprende el 35% de superficie, que equivale a 100 kilómetros cuadrados y se ubica en la parte central. La temperatura oscila entre 12.5 y 18.6 grados centígrados y una evapotranspiración potencial promedio de 0.35. La topografía es accidentada. Los géneros predominantes dentro de la vegetación lo constituyen el ciprés, el pino blanco, canac, pino triste, pino dulce, encinas, roble, cedro, salvia santa, caoba, y pinabete. A estos terrenos se les puede dar un uso combinado, fitocultivo y bosques, son propios para siembra de papa, maíz, trigo, cebolla, chile pimienta, repollo, zanahoria, frutas como manzana, durazno, pera y aguacate.

1.3.2.5 Situación actual de los bosques

“Los recursos madereros desde hace muchos años han representado una fuente importante de ingresos para la economía del Municipio, pero éstos se han degradado debido a las talas y rozas que se encuentran fuera de control de las autoridades municipales.”⁷

Como consecuencia de la deforestación que se ha llevado a cabo durante los últimos años, se han observado desequilibrios climatológicos, lo que propicia inviernos irregulares, que han provocado cambios en el ciclo productivo de diferentes productos, con repercusiones negativas para propósitos de la producción, el bienestar y el desarrollo del Municipio.

⁸ Oswaldo Macabeo Navas. Informe de los Servicios Prestados en el municipio de Mataquescuintla. 1999. Pág. 2

Para contrarrestar esta situación, la corporación municipal, inició un trabajo con el proyecto de fortalecimiento forestal municipal y comunal, cuyo principal objetivo es orientar e implementar un proceso de administración de los recursos naturales, que conduzca a un buen uso, manejo y conservación de estos, con cinco componentes indispensables que son: educación ambiental, protección y recuperación de fuentes de agua, fomento forestal, regulación forestal, prevención y control de incendios forestales.

1.3.3 Minas y canteras

"Mataquescuintla descansa sobre una estructura geológica de formaciones de rocas ígneas de la era terciaria, cretácica cuaternaria. Son rocas intrusitas (granito, granodiarita, rocas platónicas relacionadas y rocas pririclásicas) en su mayoría de principios de la era cuaternaria y finales de la terciaria. La localización de las formaciones terciarias y cuaternarias dentro del Municipio se calculan en un 9% de la superficie total, respectivamente, las cuales se hayan al sureste del Municipio, aproximadamente bajo la jurisdicción de la aldea Samororo." ⁸

La Dirección General de Minas e Hidrocarburos, registra los siguientes minerales metálicos y no metálicos, aunque en ocasiones se encuentran combinadas en porcentajes bajos.

- Minerales metálicos: cobre, plata, zinc, hierro, plomo y titanio.
- Minerales no metálicos : calcio, caliza cristalizada y carbón.

⁹ Centro de Estudio de Informática Compumaster. Monografía del municipio de Mataquescuintla. 2001. Pág. 8.

La mina denominada Santiago Mercedes, se encuentra registrada desde el 29 de abril de 1909, ubicada a cuatro kilómetros del parque de la villa. Ha pasado por múltiples sucesiones hasta quedar bajo la propiedad de Minerales Nacionales, S.A. subsidiaria de Minnig Company. Los componentes metálicos por tonelada de esta explotación son: cobre 5%, plomo 12%, hierro 18.3%, níquel 15.2% y plata en mínimas cantidades (150 onzas por tonelada), sin embargo el Municipio no ha tenido ningún beneficio de dicha actividad.

1.3.4 Hidrografía

"El Municipio posee una hidrografía determinada por numerosas corrientes superficiales, manantiales, etc., que forman dos vertientes definidas que desembocan en las cuencas del Motagua en el Océano Atlántico al norte y en el Océano Pacífico al sur. Tiene como frontera continental las estribaciones montañosas denominadas: el Aguacate, Bellotal, Sanjomo, La Sierra, Pino Dulce, Cerro Santiago y Soledad Grande." ⁹

1.3.4.1 Vertientes

El área norte recibe la corriente de los ríos: la Sierra, Ixtimpaj, los Vados, Río Plátanos, Colorado, Danta, Morito, San Juan, Tenosco, Uxena, Sumuy, Poza Verde, Arizapa e Ixpacagua; la vertiente sur es alimentada por los ríos: Tepeltapa, Morita, Las Quebradas, El Retiro, Suyatal, Cuchilla de los Fierros, Las Minas, Piedra de Afilas, Llano Grande y Matapalo.

¹⁰Op. Cit. Pág. 3

1.3.4.2 Corrientes térmicas medicinales

Dentro de éstas se mencionan: poza Agua Caliente, Sampaquisoy y fuertemente alcalinos Quebrada de la Sierra Morales, conocidas en este lugar por el sabor ácido (tetelque) del agua. La capacidad hidrológica es buena, aunque en época seca se ve disminuida notoriamente, como consecuencia de la tala y roza desmedida que se hacen en los bosques de la región.

1.3.4.3 Ríos

El Colorado, Los Esclavos, El Molino, Ixtimpaj, Uxtena, El Gavilán, Ixpacagua, Dorado, Morito, El Aguacate, Matapalo, El Manzano, Las Piedras, Los Vados, Los Lavaderos, El Chorro y Las Flores.

1.3.4.4 Riachuelos

Chifla, Cangrejo, El Pimiento, Las Mesas, El Limón, Sumuy, San Juan, La Quebrada, El Barrito, Las Moritas, Las Marías, La Mina, El Salto, La Esperanza, Pie del Cedro, El Cintular, El Tenosco, Chapulín, Astillero, El Durazno, Guadalupe, Las Ilusiones y Bellota.

1.3.4.5 Quebradas

El Palmar, Agua Rosada, El Salitre, El Limón, El Tenosco, El Aguacate, San Antonio, El Sauce, El Recreo, El Salto, El Pantanal, La Ardilla, Helada, La Montañita, El Parro, Pocitos de Agua Caliente, Zanjón, Hondo, Aguas Muertas, San Nicolás, El Cipresal, El Cedro, Ladrillero, Peña Blanca, Suyutal y Honda.

1.3.4.6 Laguneta

Geográficamente se encuentra únicamente la Laguneta Escondida, ubicada en la finca La Concepción, caserío San Granada. Sin embargo los habitantes del Municipio desconocen la existencia y ubicación de la misma, esto posiblemente como consecuencia de la sequía y deforestación de la región.

1.3.4.7 Situación actual de los recursos hidrológicos

"En el Municipio, se ha llevado un inadecuado manejo de los recursos naturales en las subcuencas, que han sufrido deforestación en su parte alta y media, con fines agrícolas (cultivos, limpios como maíz, papa, brócoli) y pecuarias sin realizar por lo menos prácticas de conservación de suelos y agua." ¹⁰

En la actualidad se llevan a cabo trabajos en la cuenca del río Morito, en donde se instruye en la correcta aplicación de prácticas y técnicas adecuadas de uso, que orienten hacia la obtención de beneficios económicos y sociales para la población, sin afectar el medio ambiente.

1.5 POBLACIÓN

A continuación se describen las principales características de esta variable.

¹¹ Op. Cit. Pág. 3

1.5.1 Idioma

Según datos históricos en el Municipio se hablan los dialectos xinca y pipil dentro del cual se incluye el nahua, en la actualidad el idioma predominante es el castellano.

1.5.2 Religión

Los habitantes del municipio de Mataquescuintla son netamente religiosos, el 75% de la población profesa la religión católica y el 25% restante está conformado por protestantes y una mínima parte son testigos de Jehová.

1.5.3 Por edad

En el cuadro siguiente se muestra el total de la población de acuerdo al censo 1994, 2002 y el trabajo de campo realizado.

Cuadro 1
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Población Total, Según Rango de Edad
Años: 1994 y 2002

Rangos de Edad	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Encuesta 2002	%
00 – 14	12,881	47	14,921	45	866	38
15 – 64	13,135	49	16,408	50	1,317	58
65 y (+)	1,153	4	1,531	5	94	4
Total	27,169	100	32,860	100	2,277	100

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

En el cuadro anterior, la población que se encuentra en el rango de 15 a 64 años de edad, es el sector más representativo dentro del Municipio. Constituye el 49% para el año 1994 y se incrementó en 1% para el año 2002. La población que está entre las edades de cero a 14 años, es el segundo rango más importante, con un 47% para el año 1994 y en el año 2002 disminuyó en 2%. La población de 65 a más años, no tuvo un incremento significativo para el año 2002.

1.5.4 Por sexo

En el siguiente cuadro se presentan los datos de la población de acuerdo al sexo.

Cuadro 2
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Población Total, Según Sexo
Años: 1994 y 2002

Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2002	
	Población	%	Población	%	Población	%
Masculino	13,687	50	16,482	50	1,116	49
Femenino	13,482	50	16,378	50	1,161	51
Total	27,169	100	32,860	100	2,277	100

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

Para el año 1994, el porcentaje de la población de hombres y mujeres se concentra en rubros por igual. Sin embargo, en el año 2002, según la encuesta, existe un incremento en el porcentaje de mujeres, quienes representan una parte importante dentro de la fuerza de trabajo. Aún cuando la participación es limitada debido a la marginación existente hacia el sexo femenino.

1.4.5 Por área geográfica

En el cuadro que se presenta a continuación, se indica el área geográfica habitada por los pobladores del Municipio:

Cuadro 3
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Población Total, Según Área Geográfica
Años: 1994 y 2002

Área	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2002	
	Población	%	Población	%	Población	%
Urbana	5,589	21	6,985	21	441	19
Rural	21,580	79	25,875	79	1,836	81
Total	27,169	100	32,860	100	2,277	100

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

De acuerdo a los datos obtenidos, se infiere que la mayor parte de la población se concentra en el área rural, como lo muestran los datos del X y XI Censo Nacional de Población V y VI de Habitación, 1994 y 2002 respectivamente, situación que de acuerdo a la muestra obtenida en el año 2002, refleja la misma tendencia.

1.4.6. Por grupo étnico

Se encuentra conformada en mayor proporción por no indígenas. En los datos del cuadro siguiente, se observa que durante el año 1994, aún existía un 3% de población indígena, que ha disminuido al año 2002, debido principalmente a la pérdida de valores culturales de la población.

Cuadro 4
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Población Total, Según Grupo Étnico
Años: 1994 y 2002

Grupo étnico	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2002	
	Población	%	Población	%	Población	%
Indígena	803	3	154	0.5	16	1
No indígena	26,366	97	32,706	99.5	2,261	99
Total	27,169	100	32,860	100	2,277	100

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

Se encuentra conformada en mayor proporción por no indígenas. En los datos del cuadro anterior, se observa que durante el 1994, existía un 3% de población indígena, que disminuyó en el año 2002, debido principalmente a la pérdida de valores culturales de la población.

1.4.7 Población económicamente activa (PEA)

Se considera Población Económicamente Activa o fuerza de trabajo al conjunto de personas comprendidas en el rango de 14 a 60 años de edad, que durante el período de referencia ejercían una ocupación o la buscaban activamente. Es decir, la integran los ocupados y los desocupados.

Cuadro 5
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Población Económicamente Activa
Según Género
Años: 1994 y 2002

Género	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2002	
	Habitantes	%	Población	%	Población	%
Masculino	7,210	92	8,649	86	1,116	80
Femenino	664	8	1,399	14	273	20
Total	7,874	100	10,048	100	1,389	100

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

De acuerdo al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002, comparado con el X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, la PEA por género disminuyó en 6% en el sexo masculino y aumentó en el mismo porcentaje en la población femenina. La PEA Representa para el 2002 el 31% de la población total.

1.4.8 Migración

Consiste en el traslado de habitantes originarios de un lugar, hacia otra localidad. Los movimientos migratorios se originan debido a problemas económicos, principalmente el desempleo.

El proceso de inmigración en el Municipio es reducido y en la actualidad, no representa un área económicamente estable que genere empleos.

Con relación a la emigración, varios pobladores han abandonado el Municipio, para dirigirse a diferentes partes de la República. Este movimiento se observa

con mayor énfasis en los jóvenes que estudian el nivel medio y universitario, en la cabecera departamental o la ciudad capital, quienes se adaptan al medio, y deciden no regresar.

Así mismo, por la escasez de oportunidades económicas y la falta de desarrollo humano muchos pobladores optan por dirigirse a los Estados Unidos de Norteamérica, como alternativa para superar la pobreza.

1.4.9 Densidad poblacional

Se entiende por densidad poblacional al número de habitantes por unidad de superficie. A continuación se presenta el cuadro que indica los cambios que ha tenido esta variable en el Municipio en el año 2002 con relación al año 1994.

Cuadro 6
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Densidad Poblacional
Años: 1994 y 2002

Fuente de datos	Densidad
Censo 1994	94
Encuesta 2002	139

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

De acuerdo a la población proyectada por el INE, para el año 2002 y en base a la extensión territorial del Municipio, se estableció que la población por kilómetro cuadrado aumentó en un 48% en relación con los datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994. Es decir, que en la actualidad cada kilómetro es habitado por 45 personas más que hace ocho años.

1.4.10 Analfabetismo

Según los resultados obtenidos mediante la investigación realizada, se determinó que el 67% de la población del Municipio sabe leer y escribir, como se observa en el siguiente cuadro. Al comparar estas cifras con el X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación de 1994 y 2002 respectivamente, refleja una reducción de la población analfabeta derivado de la implementación de programas como: campañas de alfabetización, aumento de cobertura educativa y expansión de la infraestructura escolar.

Cuadro 7
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Población Alfabeta y Analfabeta
Años: 1994 y 2002

Modalidad	Censo 1994 %	Censo 2002 %	Encuesta 2002 %
Población alfabeta	59	66	67
Población analfabeta	41	34	33
Totales	100	100	100

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

Para el año 2002, el nivel de analfabetismo ha disminuido en un 7% con relación al año 1994, igual porcentaje se manifiesta en el incremento de la población alfabetada, lo que indica un crecimiento en el servicio educativo en el período referido. El aumento en la población alfabetada obedece principalmente a que se han incrementado los programas de educación a distancia y por la construcción de nuevos centros educativos en el área rural.

1.4.11 Población ocupada y desocupada

A través de la encuesta realizada se determinó que del total de la población, el 35% actualmente desempeña una actividad económica mientras el 65% se encuentra cesante.

El empleo generado en el municipio de Mataquescuintla no sufrió ningún cambio radical durante los últimos años, debido a que la mayoría de la población ocupada se dedica a la actividad agrícola y pecuaria y en menor escala a la actividad artesanal y de servicios; los porcentajes de participación son: 69%, 23%, 5% y 3% respectivamente.

1.4.12 Condiciones de vida

Actualmente la población del municipio de Mataquescuintla atraviesa una etapa difícil derivada de la situación económica en que se encuentra la producción de café, que significó la mayor fuente de empleo y generación de ingresos durante los últimos años. La población más afectada fue la constituida por familias del área rural, quienes dependían directamente de esta producción.

Con el propósito de determinar este índice, de acuerdo al método de las líneas de pobreza, que establece el cálculo de calorías y proteínas necesarias en la dieta humana, se analizan las siguientes variables.

1.4.12.1 Niveles de ingreso

Se considera una de las variables económicas importantes para medir el grado de bienestar de la población.

El siguiente cuadro muestra los ingresos por rango, de 426 hogares encuestados, 97 pertenecen al área urbana y 329 al área rural.

Cuadro 8
Municipio de Mataquescuintla – Jalapa
Ingreso Familiar Mensual, según Hogares
Área Urbana y Rural
Año: 2002

Rango	Urbana	Total %	Rural	Total %
0 - 500	9	2	116	27
501 - 1000	21	5	92	22
1001 - 1500	19	4	64	15
1501 - 2000	21	5	28	7
2001 - más	27	6	29	7
Total	97		329	

Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2002.

El cuadro anterior refleja que el 2% de los hogares del área urbana y el 27% del área rural tienen un ingreso máximo de Q.500.00. Los que tienen un ingreso no mayor de Q.1, 000.00 constituyen el 46% del Municipio. El promedio de ingreso mensual en los hogares encuestados, del área urbana y rural es de Q.948.00.

1.4.12.2 Niveles de Pobreza y pobreza extrema

La relación de las variables ingreso y pobreza se sintetizan en una serie de proposiciones lógicas encadenadas que muestran que a mayor ingreso menor pobreza, y que a mayor pobreza mayor cantidad de necesidades insatisfechas.

Entre las necesidades básicas a satisfacer se encuentran: el servicio de agua, servicio sanitario, alimentación, calidad de vivienda, educación y salud.

En relación al índice de pobreza en el Municipio, se toma en cuenta el informe sobre el Costo de la Canasta Básica Alimentaria y Costo de la Canasta Básica Vital por tamaño de familia, del Instituto Nacional de Estadística –INE-, el cual es de Q.1,278.60. El índice de pobreza es del 74% para todo el Municipio en relación al promedio de ingreso de los hogares.

“Aunque Mataquescuintla no se encuentra dentro de los Municipios que presentan mayor grado de pobreza a nivel nacional, se observa que más de la mitad de la población en el año 2001 se encontró en situación de pobreza (60.89%), mientras que el 14.02% en situación de pobreza extrema”.¹¹

La diferencia del 13% entre el dato del índice de pobreza expresado por el gobierno de la República de Guatemala y el de la encuesta se debe principalmente a la densidad poblacional, bajos precios de la producción de café, desgaste por el uso intenso de las tierras, precarios ingresos de la población, bajos niveles educativos, limitado acceso a los servicios públicos, fenómenos naturales, poca o ninguna colaboración por parte del gobierno, dependencia directa de los cultivos tradicionales.

Esta situación, es el resultado de que en el sector urbano existe mayor acceso a oportunidades laborales, en donde se percibe un mayor salario, mientras que en el área rural la población se dedica básicamente a las actividades agrícolas.

¹¹ Gobierno de la República de Guatemala. Estrategia de Reducción de la Pobreza. Programa de Naciones Unidas Para el Desarrollo -PNUD-. Guatemala 2001. Pág. 72

Como consecuencia de lo anterior, la población rural no cuenta con recursos suficientes para la obtención de los bienes y servicios esenciales que son parte de la canasta básica para la satisfacción de las necesidades mínimas de los miembros del hogar, por lo que basan la dieta alimenticia solamente en frijol, maíz, huevos y café, en comparación con el área urbana, en donde la población tiene mayor capacidad económica para adquirir otros productos como: carne y derivados lácteos.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

Para una mejor comprensión a continuación se analizan los servicios básicos e infraestructura productiva del Municipio.

1.5.1 Básicos

A continuación se describen las diferentes instituciones existentes, las cuales se clasifican según su funcionamiento en: públicos, privados y municipales.

1.5.1.1 Públicos

Los servicios públicos, son aquellos proporcionados por entidades gubernamentales, quienes cuentan con presupuesto para el desarrollo de actividades.

Educación

En el área urbana, funcionan once instituciones educativas, tres de nivel preprimaria, dos de primaria, una de educación básica; cuatro de diversificado,

con carreras de: bachillerato, perito contador, secretariado y magisterio y una a nivel superior.

Los tres establecimientos de nivel preprimario y el de educación superior pertenecen al sector privado y el resto al sector público.

En cuanto a la educación superior, actualmente se encuentra en funciones la Universidad Galileo, que ofrece la carrera de administración de empresas, las clases se imparten en las instalaciones de la Escuela Oficial Urbana Mixta Dr. Hugo Loy. Para el funcionamiento y ampliaciones de esta escuela se ha recibido ayuda financiera, así como donaciones de equipo de computación, por parte del gobierno de la ciudad de Ayamonte, España.

En lo referente al área rural, la mayoría de aldeas, cuentan con escuelas públicas, en total son 36 los establecimientos que imparten educación a nivel primario y tres que proporcionan cobertura a la educación básica.

En la actualidad, el ciclo básico en el área rural, es atendido también por un programa de educación a distancia denominado telesecundaria; estos centros se encuentran en las aldeas: San Miguel, Sansupo y Morales.

Es importante destacar que se han presentado cambios en el Municipio, principalmente en lo relacionado a la infraestructura educativa, ya que se han construido escuelas en el área rural, sin embargo, la calidad de la educación aún es la misma. No se cuenta con programas adecuados para cada grado escolar, así como personal local capacitado para impartir los cursos. Además se ha dado enfoque principalmente a la educación primaria, lo que impide a la población continuar los estudios en los siguientes niveles.

Así mismo, la infraestructura de los establecimientos del área urbana y rural es reducida, debido a que carecen de espacio suficiente para cubrir la demanda de alumnos que asisten; de igual manera, para el desarrollo de actividades recreativas, no cuentan con mobiliario y equipo suficiente que les permita promover la eficiencia en el aprendizaje.

La mayoría de escuelas se encuentran situadas aproximadamente a un kilómetro de distancia de los hogares de la comunidad; sin embargo, la principal causa de ausentismo se debe a que un elevado número de niños en edad escolar, participan en las actividades agrícolas para contribuir con el ingreso familiar.

A continuación se muestran los centros educativos para los distintos niveles de demanda escolar en el área urbana y rural:

Cuadro 9
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Centros Educativos por Área Geográfica, según Nivel de Enseñanza
Año: 2002

Nivel	Educación Urbana		Educación Rural	
	Centros	%	Centros	%
Preprimario	3	27.3	0	0
Primario	2	18.1	36	97.3
<u>Medio</u>	<u>5</u>	<u>45.5</u>	<u>1</u>	<u>2.7</u>
Ciclo básico	1	9.1	1	2.7
Ciclo diversificado	4	36.4	0	0
Superior	1	9.1	0	0
Total	11	100	37	100

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

En cuanto a la red educativa del Municipio, se aprecia que cuenta con tres centros de educación preprimaria, lo que representa el 6.25%, 38 centros

educativos de nivel primario 79.17%, dos centros de nivel básico 4.17%, cuatro centros de nivel diversificado 8.33%, y un centro de nivel superior 2.08%, lo que hace un total de 48 establecimientos.

En el nivel preprimario se atienden a alumnos de cinco a siete años en estimulación temprana, iniciándolos con un proceso de enseñanza aprendizaje. En el nivel primario, se atienden a alumnos de siete a quince años, en jornada matutina, en el área urbana y rural. La jornada vespertina se lleva a cabo en el área urbana, para los alumnos del ciclo básico.

Existe el Centro de Atención Comunitaria de Educación Parvularia –CENACEP- que atiende a niños de seis y siete años, que no han ingresado al nivel preprimario en las comunidades en donde no existe ese nivel.

A continuación se presenta la cobertura escolar, para los distintos niveles educativos del año 2002:

Cuadro 10
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Cobertura de Escolaridad por Fuente de Datos, según Nivel Educativo
Año: 2002

Ciclo escolar	Población En edad escolar	Total inscritos Año 2002	Tasa de cobertura %
Preprimario (4-6 años)	3,692	401	11
Primario (7-12 años)	14,792	10,724	72
Básico (13-15 años)	1,158	620	53
Diversificado (16-19 años)	759	236	31

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

El nivel preprimario presenta una tasa de cobertura del 11% que es aceptable en la región, mientras el mayor porcentaje está en el nivel primario con 72%, al cual

la población le confiere mayor importancia, luego incorporan a los hijos al trabajo agrícola, razón por la cual el nivel medio declina a un 53%. La tasa de cobertura en todos los niveles es del 59%, lo que demuestra que la educación en general en el Municipio aumentó en relación con años anteriores.

Si se considera el total de 11,981 alumnos inscritos al año 2002 en relación al total de maestros activos de 397, se determina que cada maestro atiende aproximadamente a 30 alumnos.

Derivado de la formulación de los Acuerdos de Paz en el año de 1996, se origina el funcionamiento del Programa Nacional de Autogestión Educativa -PRONADE- que permite extender a zonas rurales la educación primaria, la cual, pese a los esfuerzos realizados no alcanzó la meta establecida, debido a que se llevó a cabo con una baja calidad educativa generada por la falta de evaluación y supervisión de parte del Ministerio de Educación -MINEDUC-. Así mismo los Acuerdos de Paz dentro de la atención a la educación de la mujer, establecieron programas de Becas para la Niña, mismos que no se han desarrollado en la totalidad por falta de recursos. Es importante destacar que el género femenino tiene limitadas las posibilidades de superación en cuanto a la educación, como se aprecia en el informe rendido por el -MINEDUC- de los Municipios de la República, entre los cuales se encuentra Mataquescuintla, correspondiente al año 2001, en donde la incorporación al sistema educativo para hombres es del 51.2% y para mujeres del 38.8%; la tasa de repitencia de hombres es de 19.2 y de mujeres de 18.7, lo cual indica que el género masculino ha sido favorecido en mayor porcentaje para optar a la educación, sin embargo es mayor en los hombres debido a que generalmente abandonan el ciclo escolar para dedicarse a labores agropecuarias.

Por aparte, conforme lo establece el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD-, es de vital importancia gestionar una estrategia de desarrollo rural al establecer igualdad entre hombres y mujeres. A nivel nacional, la mujer indígena se ve mayoritariamente afectada en cuanto a las limitaciones para aprender a leer y escribir. Esta situación no afecta al municipio de Mataquescuintla, en virtud de que carece de dicha etnia, lo que brinda a la mujer coliseña, oportunidades de incrementar los niveles educativos.

Salud

Con el propósito de velar por la salud de los habitantes, la vigilancia y control epidemiológico está a cargo del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, representado por el centro de salud tipo A, llamado así por ser el de mayor extensión y por contar con dos médicos y servicios especiales de maternidad, dicho centro se encuentra ubicado en el área urbana del Municipio, adicionalmente se cuenta con cuatro puestos de salud que están ubicados en San José la Sierra, Soledad Grande, San Miguel Las Flores que prestan servicio a la población de dichas aldeas.

Los servicios que ofrece el centro de salud son: consulta externa y maternidad, atendidos en el 70% por personal auxiliar, 15% por médicos y 15% por enfermeras graduadas, con un número de 12 enfermeras auxiliares, dos médicos, cinco trabajadores operativos, dos trabajadores en bodega, un secretario, un laboratorista, un inspector de saneamiento, así como promotores de salud y comadronas capacitadas. Así mismo dos médicos cubanos colaboran en las aldeas Sampaquisoy, Monte Verde y Agua Caliente.

En la investigación realizada, de los entrevistados el 44% asisten al centro de salud, el 48% a médico particular, el 5% acude al hospital de Jalapa, el 2% se

dirige hacia la Ciudad Capital y el 1% acude a los puestos de salud; sin embargo esta cobertura no alcanza a cubrir todas las necesidades de los pobladores.

Natalidad

En el cuadro que se presenta a continuación se muestran los datos de nacimientos y tasa de natalidad de los últimos dos años:

Cuadro 11
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Tasa de Natalidad y Total de Nacimientos por año, según indicadores

Indicadores	2000	2001
Total de nacimientos	1,159	1,147
Tasa de natalidad	35.63	29.50

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica 2000-2001.

De acuerdo a los datos del cuadro anterior, se observa que el comportamiento en el número de nacimientos del 2001 es decreciente en 3%, con respecto al 2000. Es importante mencionar la participación de la Asociación pro Bienestar para la Familia –APROFAM-, centros y puestos de salud que funcionan en el Municipio, con relación a la divulgación de la utilización de métodos anticonceptivos, la cual coadyuva a reducir los índices de natalidad en la región.

La atención médica que se ofrece en los diferentes centros que funcionan en la comunidad para el recibimiento de los niños, se expone en el siguiente cuadro:

Cuadro 12
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Atención Recibida en los Partos por Fuentes de Datos
Años: 2000 - 2001

Atención	2000		2001	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Médica	249	21.0	204	22.0
Comadrona	913	78.0	695	76.0
Empírica	5	0.4	13	1.3
Ninguna	1	0.6	7	0.7
TOTAL	1,168	100.0	919	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica 2000-2001.

Como se observa en los datos anteriores, los servicios prestados por comadronas y médicos comprenden el mayor porcentaje de atención en los nacimientos, sin embargo en el último año ha decrecido, caso contrario de la empírica y de ninguna, que han aumentado, lo que indica un retroceso en el desarrollo alcanzado hasta el año 2000.

Existen en todo el Municipio un total de 75 comadronas, a quienes se les ha donado un maletín de primeros auxilios con todo lo necesario para atender los partos.

Morbilidad

Según la investigación realizada, se determinó que las causas principales de morbilidad que se registran en el Municipio, son las que generalmente afectan a toda la población a nivel nacional.

A continuación se presentan las estadísticas de los últimos dos años.

Cuadro 13
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Principales Causas de Morbilidad General
Años: 2000 - 2001

Causas	2000	2001
Parasitismo intestinal	1,084	1,126
Infección urinaria	893	934
Síndrome diarreico agudo	1,030	663
Resfriado común y bronquitis	1,441	1,033
Amebiasis	556	552
Anemia	657	690
Enfermedades de la piel	524	500
Gastritis	722	572
Resto de causas	4,888	6,555
Total de casos	11,795	12,625

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica. 2000-2001.

De conformidad con los datos anteriores el resfriado común y bronquitis, el parasitismo intestinal y el síndrome diarreico agudo, son las afecciones más comunes, éstas dos últimas provocadas por la mala calidad del agua que se ingiere, la cual no es potable, por lo que no llena los requisitos mínimos de salubridad, que a la vez se constituye en una causa importante de las enfermedades antes expuestas.

Mortalidad

Los casos más importantes de mortalidad general que se reportan, son como se indica en el cuadro siguiente:

Cuadro 14
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Principales Causas de Mortalidad
Años: 2000 – 2001

Causas	2000	2001
Neumonía y bronconeumonía	44	43
Desequilibrio hidroelectrolítico	13	13
Cáncer gástrico	12	10
Herida por arma de fuego	11	9
Accidente cerebro vascular	13	9
Infarto agudo a miocardio	5	5
Insuficiencia cardíaca	5	5
Obito fetal	7	4
Resto de causas	13	43
Total	123	141

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica. 2000 - 2001.

De acuerdo a los datos del cuadro anterior, se observa que la neumonía y bronconeumonía, el desequilibrio hidroelectrolítico y el cáncer gástrico, son las causas de muerte que predominan en el Municipio, ya que el número de casos se mantiene sin cambios significativos en los dos últimos años.

Cuadro 15
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Tasas de Mortalidad, según Rangos de Edad
Años: 2000 - 2001
(Muertes por cada 1,000 habitantes)

Rangos de edad	2000	2001
Infantil (< de 1 año)	43	49
De 1 a 9 años	51	33
De 10 a 19 años	12	28
De 20 a 24 años	24	24
De 25 a 59 años	195	224
De 60 a más años	69	41

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica. 2000-2001.

De acuerdo a los datos anteriores, las tasas más altas de mortalidad se manifiestan en los rangos de 25 a 59 años, en niños menores de un año y de 60 a más. La variación más significativa del 2000 con respecto al 2001, se registra en las edades de 25 a 59 años con un aumento del 30% y una disminución del 29% en la de 60 a más.

Vivienda

La vivienda no cuenta con la prestación regular de los servicios básicos, principalmente del servicio de agua, los materiales utilizados para la construcción de la misma son rústicos y los ambientes son insuficientes con relación al tamaño de las familias.

A continuación se presenta un detalle de los materiales utilizados en las viviendas del Municipio:

Cuadro 16
Municipio de Mataquescuintla – Jalapa
Materiales Utilizados para la Construcción de la Vivienda
Año: 2002
(En Porcentajes)

Pared	%	Techo	%	Piso	%
Adobe	52	Lámina	82	Tierra	49
Block	33	Teja	15	Cemento	39
Madera	13	Duralita	1	Ladrillo	8
Ladrillo	1	Bajareque	1	Otros	4
Otros	1	Otros	1		
Total	100		100		100

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

Los materiales utilizados para la construcción de la vivienda en el área rural son principalmente adobe y block para las paredes, techo de lámina y teja y piso de tierra, mientras en el área urbana las viviendas están construidas con paredes de block y ladrillo, piso de cemento y techo de duralita, lámina y teja.

En relación a la propiedad de la vivienda, como se observa en el siguiente cuadro, la mayoría de personas encuestadas tanto en el área urbana y rural viven en un lugar propio. En el área urbana muchas familias en busca de mejores condiciones de vida, se han trasladado a la Cabecera Municipal y viven en casas que rentan. En el área rural existe otro tipo de vivienda que se da en los casos en donde los patronos de las fincas proveen vivienda a los jornaleros, llamadas rancherías.

Cuadro 17
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
La Vivienda por Área Geográfica, según Formas de Tenencia
Año: 2002
(Cifras en porcentajes)

Forma	Área	
	Urbana	Rural
Propia	84	91
Alquilada	16	5
Otros	0	4
Total	100	100

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

La vivienda es básicamente propia tanto en el área rural como en el área urbana, derivado de la transferencia de la propiedad de padres a hijos. En el área urbana se observa un alto porcentaje de casas en alquiler, motivado por la migración de pobladores rurales en busca de nuevas oportunidades económicas.

La política de vivienda es una de las principales variables descritas en el Acuerdo Sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria -ASESA- establecido en los Acuerdos de Paz, con el fin de llevar a cabo una estrategia de fomento a la vivienda popular. Los recursos asignados para las mejoras en las condiciones de la vivienda incluye: materiales adecuados de construcción y acceso a los servicios básicos. Es importante mencionar que la deficiencia en la prestación de los servicios básicos influye en la problemática de la vivienda, al igual que la inexistencia de estrategias institucionales para la implementación de programas de financiamiento que propicie el acceso a ésta, especialmente a la población en situación de pobreza y pobreza extrema.

Tanto el Informe para el Desarrollo Humano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (1991) como los Acuerdos de Paz, estipulan que para lograr una mejor calidad de vida de la población, se debe de contar con posibilidades de acceso a empleo y mejoras a los ingresos de la población, infraestructura básica para los servicios básicos como la salud y educación, seguridad alimentaria, conjuntamente con el goce de libertades para participar en las decisiones de la comunidad.

1.5.1.2 Privados

Los servicios privados, son los proporcionados por entidades privadas y cuyo fin principal es el lucro; entre éstos se pueden mencionar:

Energía eléctrica

Proporcionada por Distribuidora de Electricidad de Oriente -DEORSA-, con una cobertura del 93% y 74% en el área urbana y rural, respectivamente.

Telefonía

La Empresa de Telecomunicaciones de Guatemala -TELGUA- cuyo servicio cubre únicamente la Cabecera Municipal. Así mismo dentro de la infraestructura de red para el servicio de telefonía se mencionan las empresas de: Servicios de Comunicaciones Personales Inalámbricas, S.A. -PCS-, que tiene la misma cobertura, y la empresa Comunicaciones Celulares S.A. -COMCEL- que tiene cobertura para el casco urbano y para las aldeas de las Brisas, Los Lavaderos, Los Arcos, Los Magueyes, San Antonio Las Flores y Joya Galana.

Correos y Telégrafos

Es prestado por la empresa El Correo, que es la responsable de recolectar todos los encargos de las aldeas, para posteriormente enviarlos a donde correspondan

Banca

El servicio bancario en el Municipio está conformado por el Banco de Desarrollo Rural S.A. -BANRURAL S.A.-, Banco del Café, S.A. -BANCAFE-, Banco G&T Continental. Además se cuenta con el servicio de un cajero automático Bancared.

Hoteles y restaurantes

El servicio de hotelería es proporcionado solamente en el área urbana del Municipio y está conformado por dos hoteles y dos pensiones. En cuanto al servicio de restaurantes, existen dos restaurantes, tres cafeterías y 25 comedores.

Comercio

En el municipio de Mataquescuintla se encuentran diversidad de comercios los cuales se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 2
Municipio de Mataquescuintla, - Jalapa
Listado de Establecimientos
Año: 2002

Establecimientos	Cantidad	Establecimientos	Cantidad
Almacenes	17	Reparación de electrodomésticos	3
Librerías	7	Clínicas médicas	9
Fotocopiadoras	7	Farmacias	11
Veterinarias	10	Clínica dental	4
Ferreterías	6	Sanatorios	2
Cable	1	Reparación de baterías	1
Mecánica y pintura	24	Venta de gas propano	25
Aboneras y químicos	12	Venta de agua salvavidas	2
Salas de belleza	12	Reparación de bicicletas	12
Depósitos	15	Regalos y curiosidades	6
Venta de pollo	31	Tiendas	439
Tortillerías	30	Carnicerías	29
Mueblería	2	Venta de helados	20
Pinchazo	10	Venta de concentrados	2
Venta de medicina	19	Venta de plásticos	6
Barbería	1	Gasolineras	4
Venta de leña	33	Reparación de motos	6
Molinos de nixtamal	170	Venta de granos	10
Licores	20	Teléfonos comunitarios	40
Pacas	25	Billares	4
Afiladora de discos	1	Venta de arena	7
Pintores	10	Venta de balastre	7
Zapaterías	11	Venta de electrodomésticos	3

Fuente: Monografía del municipio de Mataquescuintla, 2001.

Como se observa en la tabla anterior, las tiendas constituyen la principal fuente de ingresos en relación a los establecimientos comerciales existentes en el municipio de Mataquescuintla, situación que se origina debido a la necesidad de la población por obtener productos básicos y abarrotes sin necesidad de acudir a la Cabecera Departamental.

1.5.1.3 Municipales

Son aquellos proporcionados por entidades municipales, las cuales tienen objetivos específicos para atender los proyectos de desarrollo para la población. Dentro de los principales servicios que ofrece la Municipalidad a la población se mencionan:

Mercado municipal, ubicado en la plaza central de la villa que tiene un área aproximada de 3,000 metros cuadrados; una cancha de baloncesto; dos cementerios generales; rastro municipal; parque central; terminal de transporte; y servicio de agua entubada, también el Instituto Diversificado de Peritos Contadores; Instituto Nocturno de Educación Básica y biblioteca.

Agua

La prestación de este servicio se ha incrementado en gran porcentaje, ya que de acuerdo al dato estadístico proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, la cobertura en relación con el número de hogares del Municipio, para el año de 1994 es del 30%, y de acuerdo a datos recopilados en el trabajo de campo, para el año 2002 se distribuye así: para el área urbana el 99%, y para el área rural el 78%.

Es indispensable mencionar que el agua que se proporciona, no tiene ningún tipo de tratamiento, lo que produce una serie de enfermedades que pone en peligro la salud de los habitantes de la región.

La afluencia de agua en la villa se ve afectada por la obstrucción del caudal del río el Morito, por la construcción de la carretera hacia Jalapa, así como la disminución del caudal en época seca; sin embargo para contar con el servicio de agua se abastecen actualmente de tres proyectos que funcionan por gravedad, los cuales tienen el nombre de Canales, Samurra y El Agua Antigua. Así mismo se tienen perforados tres pozos, de los cuales uno ya está listo para funcionar y los otros están en proceso de acometida y equipamiento.

Drenaje y letrización

El servicio de drenajes y letrización, se ha incrementado en relación con el dato estadístico proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, ya que para el año 1994, el 68% de los hogares contó con el servicio de letrización y drenajes.

Según la información obtenida mediante el trabajo de campo, se estableció que este servicio en el área urbana es del 89%; mientras que en el área rural es de 76%. Para el caso del área urbana la letrización y drenajes es un servicio que es ofrecido en conjunto, mientras que en el área rural la carencia de proyectos de este tipo, obliga a los pobladores a construir sus propias letrinas.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Los sistemas de riego, beneficios, silos, bodegas, centros de acopio y mercados, se han desarrollado muy lentamente durante los últimos años, debido a los problemas económicos que atraviesa la producción agrícola, lo que ha impedido que los productores tengan la capacidad económica para realizar cambios significativos en la infraestructura productiva. Sin embargo, la población se ha beneficiado a través de la realización de proyectos destinados a mejorar las vías de acceso, telecomunicaciones y transporte, lo que ha contribuido al desarrollo de las actividades productivas del Municipio.

1.6.1 Sistema de riego

La mayoría de las unidades económicas trabajan con niveles tecnológicos tradicionales y no poseen sistemas de riego, por lo que la producción de los diferentes productos dependen del ciclo natural de lluvias.

1.6.2 Beneficios, silos y bodegas

Las actividades agrícola y pecuaria requieren de centros de acopio y de almacenamiento que permitan el resguardo de la producción, con el fin de tenerla en lugares adecuados, de acuerdo a los requerimientos de cada producto y así llevar a cabo con eficiencia el proceso de comercialización.

El municipio de Mataquescuintla actualmente cuenta únicamente con dos beneficios de café, los cuales son Exportcafé y el Beneficio El Terrero, que se encargan de recolectar gran porcentaje de la producción de café.

En la mayoría de los casos los productores utilizan sus viviendas como bodegas para almacenar la producción de maíz y frijol que regularmente son utilizados para el autoconsumo.

1.6.3 Centros de acopio

Actualmente no existen centros de acopio que cubran las necesidades de los productores, debido a que los existentes son de carácter temporal, en virtud de que el proceso de compraventa en la mayoría de los casos se lleva a cabo el mismo día de recolección de la cosecha.

1.6.4 Mercados

Los diversos productos se distribuyen en los mercados: local, regional, nacional e internacional. En el primero se ubican los pequeños productores, en donde comercializan el excedente de su cosecha, mientras los restantes, son canales de distribución utilizados para la venta de grandes volúmenes de producción, en especial: café, brócoli y papa.

1.6.5 Vías de comunicación

El Municipio cuenta con carretera asfaltada y vías auxiliares que lo comunican con la ciudad capital y cabecera departamental. Una vía auxiliar comienza por San José Pinula y termina en el caserío El Alto, la otra vía auxiliar existente es la que comunica con Jalapa, que atraviesa las aldeas Agua Caliente y Sampaquisoy. Es importante mencionar que las vías principales son transitables en cualquier época del año, mientras las vías auxiliares únicamente en época de verano por el deterioro de las mismas.

1.6.6 Telecomunicaciones

Se cuenta con infraestructura de red domiciliar en el área urbana, dicho servicio es proporcionado por la empresa Telecomunicaciones de Guatemala –TELGUA- mientras que en el área rural solo se tiene acceso al de abonados comunitarios. En cuanto a la telefonía celular se encuentran instaladas antenas que brindan señal de comunicación al Municipio y algunas aldeas del mismo.

La oficina de correos y telégrafos funciona en la Cabecera Municipal y cuenta con mensajeros quienes son los responsables de la recepción y envío de los encargos.

1.6.7 Transporte

Dos empresas privadas proporcionan el servicio de transporte hacia el Municipio, éstas son: rutas Meléndez, cuenta con ocho unidades que se trasladan hacia la ciudad capital y rutas Escobar que se moviliza hacia la cabecera departamental mediante el uso de tres unidades, así como también dos hacia San José Pinula.

Debido a la ineficiente infraestructura vial del área rural, no existe un adecuado transporte colectivo, por lo que se hace necesario el uso de pick-ups para la movilización de los habitantes de las localidades más lejanas. Este servicio regularmente se realiza hacia las aldeas: Las Flores, San Miguel, El Terrero, Soledad Grande, La Sierra y Morales. Así mismo durante los fines de semana la empresa Zulemmy presta el servicio de transporte del casco urbano hacia las aldeas: El Desmonte, San Miguel y El Terrero.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

A través de los datos obtenidos durante el estudio socioeconómico, se estableció el funcionamiento de diversas organizaciones en el Municipio. Las cuales se describen a continuación.

1.7.1 Sociales

El principal objetivo de estas organizaciones es reunir recursos y esfuerzos para participar en la ejecución de proyectos destinados al beneficio colectivo, dentro de estos se encuentran: el Cuerpo de Paz que es una Organización Internacional, que por medio de la Oficina Forestal Municipal brinda ayuda en pro del desarrollo sostenible de los recursos naturales, al impartir educación ambiental a los habitantes, el Club de Leones y la Casa de la Cultura.

Comités Promejoramiento: funcionan en las aldeas: Sampaquisoy, Las Brisas, El Pajal, Sansupo, San Granada, San Antonio las Flores, San Miguel, El Terrero, Joyas del Cedro, El Carrizal, Pino Dulce, Soledad Grande, El Guachipilín, Las Brisas, El Aguacate; los cantones Elena, Calvario y Barrios, así mismo en los Caseríos: Ixpacagua, La Joya, San Francisco, Agua Tibia, Las Mesas, El Duraznito, El Desmonte y Las Maronchas.

Los comités pro agua, desarrollan su labor en las aldeas: El Escobal, La Esperanza, Sampaquisoy, San Miguel, San Antonio las Flores, Sansupo, El Terrero, Joya Galana, Joyas del Mora, y en los caseríos El Banco, El Morrito, Los Morrales, El Guachipilín, Cuesta Grande, Los Lavaderos, Agua Tibia, El Escobal, El Aguacatillo, El Bañadero.

En el Municipio también funciona el Fondo de Inversión Social -FIS-, que a nivel nacional fue creado “dentro de un proceso latinoamericano promovido por organismos internacionales, como el Fondo Monetario Internacional -FMI-, el Banco Mundial –BIRF- y el Banco Interamericano de Desarrollo --BID-, para inducir un nuevo modelo de funcionamiento estatal”.¹²

1.7.1.1 Entidades de apoyo

En el Municipio existen entidades de apoyo tales como: la Supervisión Educativa Municipal , quien proporciona asistencia al Comité Nacional de Alfabetización CONALFA- el Programa Nacional de Autogestión Educativa –PRONADE-. La Sub Delegación del Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral -TSE-, la Policía Nacional Civil, el Juzgado de Paz, y el Cuerpo de Bomberos Voluntarios que fue fundado en el año de 1989. Es importante mencionar el Programa de Atención Integral al Niño -PAIN- que da atención al niño menor de seis años y a mujeres embarazadas.

1.7.2 Productivas

Constituyen una parte importante dentro de la economía del Municipio y se describen a continuación:

¹² Asociación Latinoamericana de Organismos de Promoción (ALOP) Las ONGs y el Banco Mundial: Ajuste, Pobreza y Participación en América Latina y el Caribe Editorial Proyecto de Desarrollo Santiago(PRODESSA) 1995. Pág. 148

1.7.2.1 Instituciones financieras.

Las instituciones que prestan el servicio bancario en el Municipio son: Banco de Desarrollo Rural -Banrural-, Banco del Café -Bancafé- y el Banco G&T Continental. Estas entidades actualmente cuentan solamente con una agencia situada en la cabecera municipal.

1.7.2.2 Cooperativas

Son asociaciones no lucrativas, que se agrupan en un número no menor de 20 personas, se reúnen en forma libre y voluntaria, con el fin de obtener el máximo beneficio de las actividades económicas que realizan.

A través de la información proporcionada por el Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-, se determinó que en el Municipio funcionan actualmente dos cooperativas, las cuales proporcionan ayuda financiera al desarrollo de la producción agrícola y pecuaria.

1.7.2.3 Asociaciones

Se encuentran integradas por dos o más personas, quienes persiguen la obtención de objetivos comunes relacionados con la prestación de asistencia en la producción y comercialización de los productos. Existe únicamente la Asociación de Desarrollo Local, conformada por representantes de los distintos comités Pro Mejoramiento, de desarrollo y de construcción en las aldeas. Esta asociación se instituyó como parte de los lineamientos establecidos en la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (Decreto 11-2002) en cumplimiento a los Acuerdos de Paz, con el fin de organizar y coordinar la administración pública

para incrementar la participación de los habitantes en el progreso de las comunidades.

1.8 FLUJO COMERCIAL

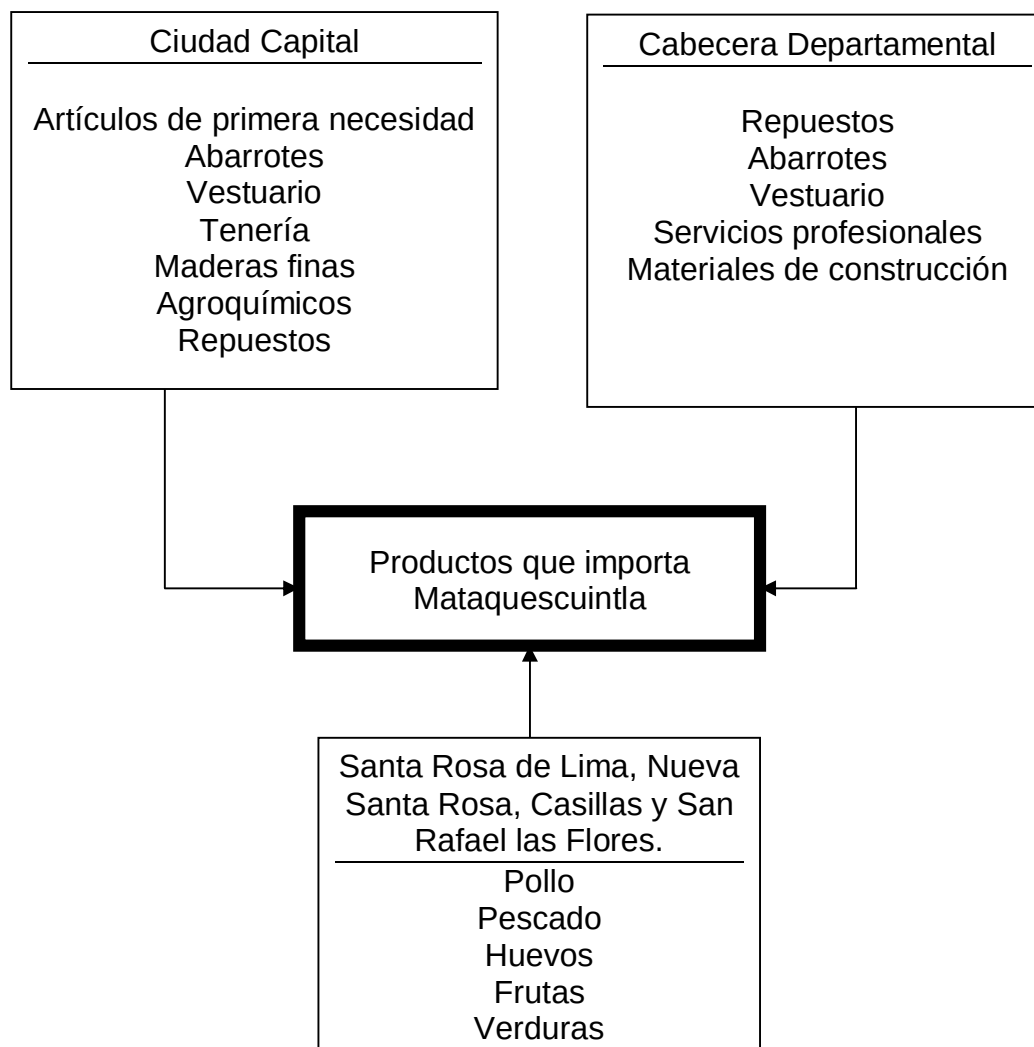
El movimiento comercial de los productos se lleva a cabo sobre la base de las exportaciones, principalmente de los recursos agrícolas disponibles. Consecuentemente, derivado de la ausencia del sector industrial en la economía del Municipio, se necesitan principalmente bienes industriales destinados a satisfacer las necesidades de la población.

Los productos que el Municipio importa básicamente son derivados de la industria y en mínima parte alimentos, como se observa en la gráfica que a continuación se presenta.

La mayor parte de productos que el Municipio exporta son agrícolas y pecuarios, derivados del máximo aprovechamiento de los recursos; lo cual redundará en beneficio de los agricultores y ganaderos, en virtud de que la distribución de la producción se traslada hacia otros mercados.

Los productos que tienen mayor demanda se presentan en la siguiente gráfica:

Gráfica 3
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Flujo Comercial de Importaciones
Año: 2002

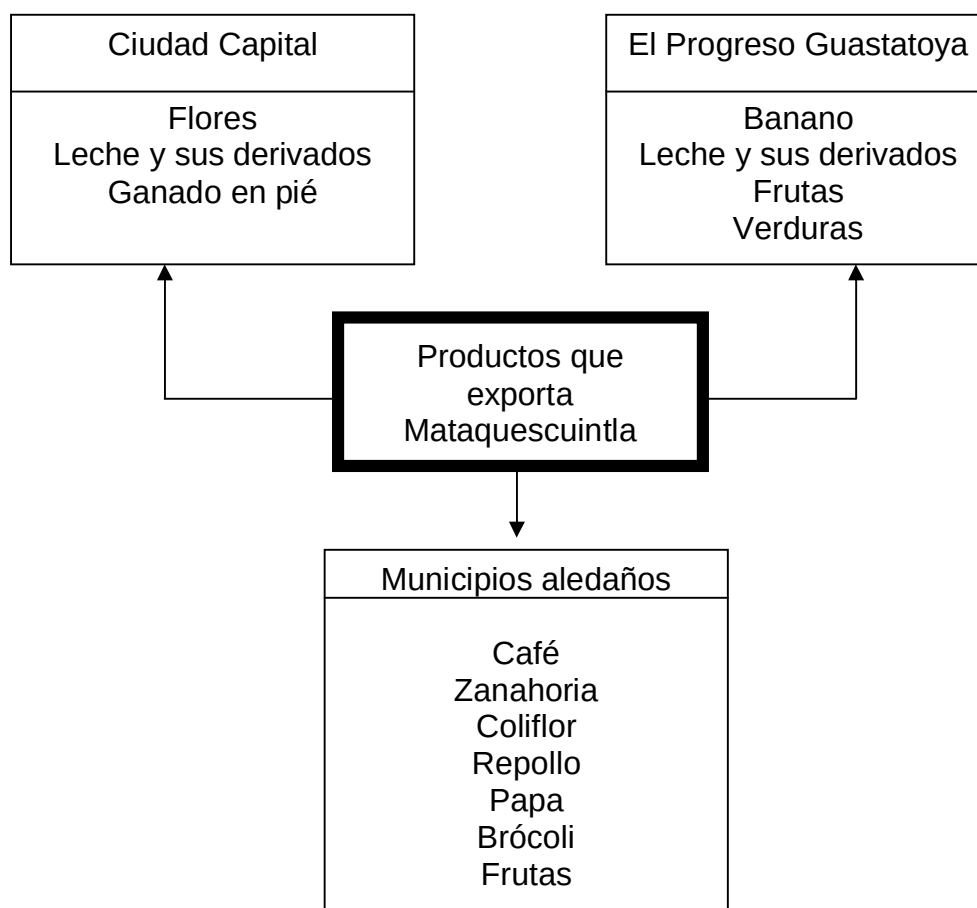


Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002.

Esta producción proviene de los departamentos de Guatemala y Jalapa, así como de los municipios de Santa Rosa de Lima, Nueva Santa Rosa, Casillas y San Rafael las Flores, todos del departamento de Santa Rosa.

Los productos que egresan del Municipio son los siguientes:

Gráfica 4
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Flujo Comercial de Exportaciones
Año: 2002



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

Los productos descritos anteriormente son enviados a los municipios de Santa Rosa de Lima, Nueva Santa Rosa, Casillas, San Rafael las Flores y San Carlos Alzatate.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Es necesario considerar los elementos más relevantes que participan en el proceso productivo agrícola, para conocer la forma de organización e integración de la producción del Municipio, es decir la distribución, tenencia y forma de organización de la tierra, como factor primordial de dicha actividad.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La relación capitalista es la base de la estructura social y productiva de Guatemala, impone la propiedad privada sobre los medios de producción, especialmente de la tierra.

En la distribución de la tierra en el municipio de Mataquescuintla, se observa una relación de corte feudal y precapitalista que coexisten y complementan las relaciones capitalistas de todo el país. La principal característica de la tenencia de la tierra se refiere a la mala distribución de la misma, desde la época de la conquista hasta la actualidad. Esta distribución demuestra que la mayor superficie de tierra se concentra en pocas manos, mientras que la mayoría de la población carece de la misma, aunque se puede observar que algunos habitantes son propietarios de tierras de baja calidad y mínima superficie.

La concentración, tenencia y uso de la tierra, son factores determinantes en la economía de los hogares, a continuación se presenta un análisis de éstos.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

Para el caso específico del Municipio, se observa que predominan los minifundios, situación que influye en la economía de la población, en la capacidad productiva y el rendimiento productivo, que en la mayoría de casos es bajo e inferior a la necesaria para el consumo familiar.

Tenencia

“Entre los múltiples elementos que conforman la estructura agraria se pueden mencionar: la tenencia de la tierra, los sistemas de crédito, la comercialización, los tipos de empresas agrícolas y el tipo de relaciones sociales de producción en el campo, etc. De estos elementos que están interrelacionados son consecuencia directa de las modalidades de propiedad, distribución y uso de la tierra”¹³

La tenencia de la tierra se puede definir como las formas de posesión y ocupación de la misma.

En Guatemala las formas de tenencia de la tierra más frecuentes de encontrar son: privada, arrendadas, comunales y colonatos”. En el Municipio, la mayor parte de los habitantes, son propietarios de sus tierras, como se muestra en el siguiente cuadro:

¹³ Leopoldo V. Sandoval, Estructura Agraria y Nuevo Régimen Constitucional, Guatemala; edición 1986, Pág. 1.

Cuadro 18
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Tenencia de la Tierra
Años: 1979 y 2002

Forma	Censo 1979		Encuesta 2002	
	Número de Fincas	%	Número de Fincas	%
Propia	1,294	59	130	93
Arrendada	674	31	8	6
Mixta	208	10	1	1
Total fincas	2,176	100	139	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2002.

La comparación efectuada entre los censos de 1979 y 2002 muestra claramente que la mayor parte de los habitantes del Municipio tienen propiedad sobre sus terrenos. Del año de 1979 al 2002 incremento el 34% de la población que tienen tierras propias y disminuyeron los arrendamientos significativamente en un 25%

El incremento en la concentración de la tierra se debe principalmente a la compra de tierras por parte de los productores de café, al invertir sus ganancias. Actualmente ésta situación ha frenado porque ya no se tiene la disponibilidad de recursos para invertir, debido a que en la producción de café ya no se obtiene el rendimiento requerido.

Concentración

En el Municipio se da el fenómeno de la concentración de la tierra en un número reducido de fincas, así como la existencia del minifundio, ambos aspectos caracterizan la estructura agropecuaria guatemalteca.

En el cuadro que a continuación se presenta, se muestra la concentración de la tierra en el Municipio.

Cuadro 19
Municipio de Mataquescuintla Jalapa
Concentración de la Tierra
Año 1979

Estratos	Numero de fincas				Extensión en manzanas			
	1979		2002		1979		2002	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Microfincas	163	17	20	15	97	6	32	4
Subfamiliares	748	78	106	77	1235	72	385	52
Familiares	46	4	9	7	342	20	261	35
Multifamiliares	2	1	1	1	28	2	69	9

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002

Como se observa en el cuadro anterior, la tierra esta concentrada en el estrato de las fincas subfamiliares, dicho estrato tiene una extensión de mas de una manzana y menos de 10, es decir que la mayor parte de la población poseen mínimas superficies de terreno.

En base al censo agropecuario de 1979 se realiza la comparación de los datos obtenidos en la muestra estudiada en el año 2002. A continuación se describe la distribución del número de fincas y extensión por tamaño de explotación, así como el cálculo del coeficiente de Gini para medir con mayor precisión el grado de concentración de la tierra.

El coeficiente de Gini se determina de la siguiente forma:

Simbología :

X_i = % acumulado finca

Y_i = % acumulado superficie

IG = Coeficiente de Gini para el año 1979.

$$IG = \frac{\sum X_i(Y_{i+1}) - \sum Y_i(X_{i+1})}{100}$$

$$IG = \frac{27,656.94 - 27,627.47}{100}$$

$$IG = 29.47\%$$

IG = Coeficiente de Gini para el año 2002.

$$IG = \frac{24,550.14 - 24,494.38}{100}$$

$$IG = 55.76\%$$

El coeficiente de Gini para el año de 1979 es de 29.47% de concentración de la tierra, es decir que para ese año y de acuerdo a los datos obtenidos del censo, se demuestra la relación minifundista que existía en el Municipio. Para el año 2002 este índice se incrementó en un 26.29%, es decir, la concentración de la tierra aumentó al 55.76%, que en la mayor parte se mantiene la relación minifundista, en la que muchos habitantes poseen tierras en proporciones de superficies mínimas.

2.1.2 Uso actual y potencial del suelo

El uso de la tierra se orienta a la agricultura, principalmente al cultivo del café, y como productos secundarios, el maíz, frijol, brócoli, tomate y papa. Las mayores extensiones, son utilizadas para el café y crianza de ganado vacuno.

De acuerdo al estudio realizado en el municipio de Mataquescuintla se determinó que la mayor parte de terreno cultivable es aprovechado para la explotación agrícola. El uso actual de la tierra se ve influenciado y condicionado

por variables tales como: el clima, topografía, suelo, capacidad económica y tradiciones culturales.

En el siguiente cuadro se describe el uso potencial de la tierra por área productiva y extensión de manzanas.

Cuadro 20
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Uso de la Tierra
Años: 1979 y 2002

Actividad	Censo 1979		Encuesta 2002	
	Manzanas	%	Manzanas	%
Agrícola	5,316	24	754	22
Forestal	15,965	72	2,648	77
Otros	939	4	29	1
Total superficie	22,220	100	3,431	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2002.

En el cuadro anterior se observa que la mayor parte del área que comprende el municipio de Mataquescuintla es de vocación forestal, apta para el cultivo de árboles, mientras que en un segundo lugar el uso de la tierra es para la agricultura.

Es necesario señalar que en el área productiva del rubro otros, se incluyen las tierras consideradas para pastos que sirven para el engorde de ganado bovino.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Principalmente en el Municipio se desarrollan: la agricultura, la actividad pecuaria y artesanal, a continuación se desarrolla cada una de ellas.

2.2.1 Agrícola

En general en nuestro país, el sector agrícola es de mucha importancia debido a que, la economía y el desarrollo giran en torno a dicha actividad.

“Guatemala como país subdesarrollado se ha caracterizado por sustentar su economía en la exportación de productos agrícolas tradicionales y más recientemente, en productos no tradicionales. Desde la colonia, se impuso una estructura agraria fundamentada en el monocultivo, es decir en el fenómeno de la producción de un solo producto de exportación, tal es el caso de la producción de la cochinilla o grana y posteriormente el café. Cada uno con su importancia económica en su respectiva época como generadores de ingresos de divisas. Es con la exportación de estos productos que nuestro país se empieza a ligar al mercado internacional y a depender económicamente de este.”¹⁴

Para el municipio de Mataquescuintla la actividad agrícola es fundamental, en la generación de trabajo e ingresos. Entre los principales cultivos están: el café, distribuido en el mercado local regional, nacional e internacional, con una participación del 94%, seguido de la papa con el 4%, el brócoli el 1.8%, y en cuarto lugar el tomate con 0.2%.

¹⁴Colegio de Profesionales de las Ciencias Económicas Revista Enfoques Económicos Guatemala; edición No. 1 2001, Pág 8

2.2.2 Pecuaria

Constituye la segunda actividad productiva que genera fuentes de trabajo a la población, además representa una alternativa de diversificación productiva ante la crisis económica por la que atraviesa el sector cafetalero. El ganado bovino ocupa el primer lugar de esta rama productiva, le sigue en importancia la avicultura y el ganado porcino. Esta actividad se ve favorecida por las grandes extensiones de tierra aptas para el pastoreo. El clima imperante en la región así como la experiencia con que cuentan los ganaderos.

Se constituye como una actividad económicamente complementaria a la agricultura que es la principal en el medio.

Dentro de esta actividad se enmarcan, el ganado bovino, porcino, caprino y el ganado ovino.

Una de las principales características, es la tecnificación, aplicada en el proceso productivo de la leche, que aumenta su volumen, y permite abastecer a las industrias lácteas, que la procesan para la obtención de sus derivados.

2.2.3 Artesanal

En la economía del país, la producción artesanal si bien es cierto no es a gran escala, también forma parte importante en el desarrollo económico de la población. Es importante señalar que éste tipo de actividad, regularmente la llevan a cabo miembros del círculo familiar de acuerdo a conocimientos empíricos. Dentro de la actividad artesanal se catalogan: talleres de carpintería, panaderías, bloqueras, sastrerías, talabarterías, etc.

Una de las características de esta actividad, es que la mayor parte de trabajos los llevan a cabo por encargo y por lo regular emplean mano de obra familiar, a excepción de aquellos talleres grandes donde la producción es fuerte y se requiere mas de una persona.

En el Municipio se desarrolla la producción artesanal, básicamente en la Cabecera Municipal. En las aldeas y caseríos es muy escasa, solamente en la aldea de San José la Sierra donde si existe dicha producción.

2.2.4 Agroindustrial

En el Municipio únicamente se conoce esta actividad en los beneficios de café que son los que le dan un valor agregado al cultivo de dicho producto, y donde se transforma el grano de café cereza a pergamino, a través de un proceso de secado natural o con maquinaria. En la actualidad los beneficios de café ya no trabajan a su máxima capacidad debido a que no cuentan con el capital necesario para procesar la producción.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DEL MUNICIPIO

La agricultura es el sector más importante en el Municipio, por el nivel de empleo que genera y por el ingreso que aporta a la economía del mismo. Mataquescuintla se considera un territorio eminentemente agrícola y principalmente se cultiva café, maíz, papa, brócoli y frijol.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

El municipio de Mataquescuintla, posee una base económica proveniente esencialmente del sector agrícola. Durante el trabajo de encuesta se estableció que es el sector que más aporta recursos financieros, a la vez que genera la mayor cantidad de empleos del Municipio.

Toda actividad productiva que tiene como factor determinante el recurso tierra, contribuye a satisfacer las necesidades humanas. Es importante hacer notar que el volumen de la producción tiene una progresión de acuerdo a la cantidad y calidad de materias primas, del trabajo, de los instrumentos y equipos empleados, que determinan el grado de avance tecnológico alcanzado

3.1.1 Cultivos que se producen en el Municipio

A continuación se presenta una breve descripción de los productos agrícolas de mayor importancia en la economía del municipio de Mataquescuintla.

Café

Es un cultivo permanente. Pertenece a la familia de las rubiaceas, su nombre científico es *Coffea Arabica*. La planta de café tiene hojas lustrosas de color verde tenso, la flor del cafeto es frágil de color blanco parecida al jazmín por su aspecto y fragancia. Unos seis o siete meses después de la floración comienzan a salir los granos del café.

Donde mejor crece el café es en terrenos formados por tierra vegetal descompuesta, materias orgánicas y rocas volcánicas desintegradas. El suelo debe ser húmedo, rico y lo bastante blando como para permitir la absorción de gran cantidad de lluvia y el drenaje rápido del exceso de agua.

Algunos árboles producen de un kilo a kilo y medio de fruto al año, se considera rendimiento medio, la cosecha de medio kilo de café comercial por planta. La planta produce normalmente hasta alcanzar la edad de 20 o 25 años.

Maíz

Su nombre científico es *Zea Mays*; es una planta que pertenece a la familia de las Gramíneas.

En Mataquescuintla, del total de fincas seleccionadas en la muestra, de acuerdo a la encuesta realizada, se tiene una extensión cultivada de 450 manzanas. Para éste cultivo, los agricultores utilizan la semilla criolla, la cual es seleccionada de la cosecha anterior, por lo regular esto es lo común, sin embargo también se utiliza la semilla mejorada pero en muy pocas ocasiones.

Papa

Es una planta que pertenece a la familia de las solanáceas, originaria de las regiones andinas de Sur América. En la actualidad se cultiva en todo el mundo, los principales productores son los países Europeos, Canadá, y Estados Unidos. Se clasifica como una planta anual. Es un tubérculo que se forma en las puntas de una ramificación subterránea del tallo, llamada estolón o rizoma, ocasionalmente se forman a lo largo de los propios tallos subterráneos. La formación de los tubérculos se inicia generalmente cuando las plantas alcanzan veinticinco centímetros (25 cms.) de altura o de cinco a seis semanas después de la siembra y lista para ser cosechada a los 120 días. El rendimiento aproximado por manzana es de 300 a 500 quintales.

En la actualidad existen las siguientes variedades:

Voran: es una planta de tamaño medio, compacta, con resistencia a ciertos virus, produce tubérculos alargados con piel fina de color crema y carne blanca; se cosecha a los 100 ó 120 días.

Loman: se considera apta para el consumo fresco y almacenaje hasta seis meses; se cosecha a los 120 días después de la siembra. Esta variedad de papa se cultiva en el municipio de Mataquescuintla y se adapta a las altitudes comprendidas entre 1,769 a 2,440 metros sobre el nivel del mar, con un rendimiento por manzana de 180 a 385 quintales.

Atzimba: de piel amarilla con carne de color crema, de forma redonda ovalada. La cosecha se realiza a los 120 días después de la siembra; tiene una adaptación entre los 1,800 a 2,989 metros sobre el nivel del mar, con un rendimiento de 450 a 650 quintales por manzana.

Tollocan: Variedad de papa que tiene resistencia a enfermedades y alto rendimiento por manzana de 400 quintales, con un ciclo vegetativo de 100 a 110 días.

Existen otras variedades de papa tales como Utatlán 69, Tecpán 69, Tolimán 69, Alpha y Flor Blanco, que fueron desarrolladas en Guatemala como variedades híbridas.

Brócoli

Se caracteriza por ser un cultivo de hortaliza, considerado como legumbre y únicamente se tiene producción en las regiones de clima templado. En el Municipio es común observarlo en la aldea Pino Dulce.

Frijol

“El nombre científico es Phaseolus Vulgaris. Es una planta que pertenece a la familia de las leguminosas, originaria de América, su tallo es herbáceo con hojas compuestas de tres folios enteros, ovales, terminados en punta. De acuerdo con la variedad, alcanza diferentes alturas, clasificándose en tipo arbustivo o de suelo o trepados o de enredo. Se produce por medio de semilla”¹⁵

¹⁵ Edgar Alvarado Pineda. La Agricultura en Guatemala. Guatemala, Talleres Gráficos. Edición 1981. Pág. 1.

De acuerdo al trabajo de campo realizado y a la muestra seleccionada, en el Municipio existe una extensión de 153 manzanas cultivadas con frijol. Es característico que en dicha región se den dos cosechas al año, la primera que se inicia en los meses de enero abril o mayo y se cosecha aproximadamente en el mes de agosto y la segunda se inicia en septiembre y se cosecha en noviembre o diciembre.

El cuadro que a continuación se presenta, muestra los cultivos más comunes en el Municipio:

Cuadro 21
Municipio de Mataquescuintla –Jalapa-
Cultivos Principales
Año: 2002

Producto	%
Café	85.79
Maíz	5.41
Papa	3.74
Brócoli	3.10
Frijol	1.91
Tomate	0.05

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002

La base económica del Municipio, se encuentra en el sector agrícola y el principal producto es el café, que contribuye a la región y al país en la generación de recursos financieros y fuentes de empleo.

Durante la historia del Municipio, como lo indican los pobladores, la supervivencia ha girado en torno a la venta y el buen pago por el quintal de café, sin embargo en la actualidad la crisis internacional de los precios del producto ha azotado grandemente la economía del Municipio y del país.

La producción de maíz ocupa el segundo lugar en el sector agrícola del Municipio, sin embargo dicho cultivo forma parte de la dieta alimentaria de las familias y no lo destinan para la venta. Los demás cultivos: frijol, repollo y papa, solamente forman parte del sector agrícola pero no constituyen actividades que representen incremento en la economía de los agricultores.

3.2 PRODUCCIÓN DE CAFE

El clima y los suelos del Municipio son aptos y tienen características favorables para el cultivo de café, razón por la cual dicho cultivo se considera el más importante de la región..

3.2.1 Identificación del producto

Como ya se ha mencionado, el principal producto agrícola del Municipio, es el café. De acuerdo a la investigación realizada, se observó que para el cultivo se realiza un proceso especial, integrado generalmente por etapas o fases, desde la preparación de la tierra hasta la cosecha del grano en pergamino.

3.2.2 Características de la plantación y cosecha

La primera etapa del proceso de plantación del café es la elaboración de los almácigos y para la elaboración de los mismos se debe llevar a cabo el siguiente proceso:

Se prepara el lugar donde será sembrada la semilla, la cual puede ser criolla o seleccionada, el lugar elegido debe tener sombra y posteriormente de haber introducido la semilla en la tierra deberá mantenerse en constante riego y

fertilización. Este cuidado es muy importante para el desarrollo futuro de la plantación.

Una vez la semilla germina y se desarrolla (más o menos 25 días después de la siembra), se traslada cada una de las plantas en bolsas de 5 libras, de color negro elaboradas de polietileno, las cuales deben estar llenas de tierra fertilizada. A cada una de éstas bolsas que contienen una planta se le denomina almácigo.

En la bolsa tarda más o menos cinco meses y posteriormente la planta se traslada al lugar donde definitivamente estará situada la plantación. En éste proceso, previo del traslado de la bolsa al lugar definitivo, el agricultor lleva a cabo la etapa de capado de la planta, que consiste en cortar mas o menos una pulgada de la raíz principal y las raíces más delgadas que se encuentran alrededor de la misma.

El lugar donde se introduce la planta tiene también características especiales: se caban agujeros cuadrados de 50 cms, al terminar de excavarlos se rellenan con tierra preferiblemente abonada y posteriormente se introduce una pieza de madera redonda en el centro del agujero. Ya preparado el lugar de la plantación y los agujeros para cada planta, se hace el traslado respectivo durante las primeras lluvias del año, que se dan en el mes de mayo.

Cada planta es cuidadosamente sembrada a una distancia de 2 metros lineales y 1.5 metros de ancho, esto con la finalidad de que al desarrollarse las plantas, sus follajes no se estorben unas con otras e impidan el crecimiento adecuado.

La plantación florece una sola vez al año durante los meses de marzo, abril o en mayo. En cada región del país varia, de acuerdo a la elevación de los terrenos y

el régimen particular de la lluvia. Es interesante notar que la plantación da flor por tres días en cada cosecha y de cada flor se extrae entre dos y tres semillas o granos de café.

La maduración del fruto se da entre los meses de junio a octubre, cada planta se muestra llena de frutos de color verde, que se desarrollan hasta alcanzar su tamaño normal. Tras madurar, la cascara de los frutos adquieren un color rojo.

Cada fruto porta dos semillas de café que se alojan en el interior de la cáscara, recubiertos por una especie de miel llamada mucilago (mesocarpio), todo lo cual esta protegido por la pulpa (epicarpio). El fruto conforme se desarrolla, adquiere nuevos procesos en donde en cada etapa se le denomina de distinta forma así:

Café cereza: Maduro o uva: Es la fruta en su estado completo de maduración de color rojizo después de ser cortado sin haberse quitado la cascara o pulpa y la miel o mucilago y no ha sufrido ningún proceso.

Café pergamino: Recibe como materia prima el café cereza, el cual es lavado, despulpado fermentado y secado en los beneficios.

Café oro: Recibe como materia prima el café pergamino, el cual es trillado o despergaminado para ser empacado en sacos para el consumo y exportación, ésta última etapa lo convierte en uno de los productos que genera mayores ingresos de divisas al país.

3.2.2.1 Requerimientos de clima y suelos

La mayor parte de caficultores, del Municipio no efectuaron un estudio climático o de suelos para el cultivo de los productos, las plantaciones existentes fueron

cultivadas de acuerdo a conocimientos empíricos, por lo que no utilizaron algún tipo de técnica o tecnología.

Para que el cultivo sea rentable, es necesario que los productores utilicen asesoramiento de agrónomos para analizar los suelos y el clima y así determinar que tipo de fertilizantes y componente es adecuado para la plantación. En cada región se utilizan fertilizantes de acuerdo al clima y condiciones de terreno. En el Municipio el clima se torna frío y normalmente se utilizan los fertilizantes 15-15-15, 20-20-0 y Urea que son los más comunes en el mercado para este cultivo.

Clima

"Posee un clima frío, su temperatura en promedio es de 18.4 grados centígrados mínima y de 20 grados centígrados máxima. En los meses de marzo y abril se Intensifica el calor, principalmente en las aldeas de Agua Caliente, Sampaquisoy y Morales. En los meses de enero, junio y julio predomina el frío, las áreas más afectadas son: las aldeas Soledad Grande, Soledad Colorado, el Aguacate y Pino Dulce. La humedad relativa anual es del 75% en los meses de marzo y abril y baja a 71%, en el mes de septiembre."¹⁶

¹⁶ Centro de Estudio de Informática Compumaster. Monografía del municipio de Mataquescuintla. 2001. Pág. 5.

La producción de café es apta en los climas fríos y cálidos, en cada región, el cuidado es distinto porque en los climas cálidos se necesita de mas sombra y riego, cosa contraria en los climas fríos. En el Municipio se cultiva en ambos climas.

Conservación de suelos

Como consecuencia del manipuleo y su cobertura vegetal en forma indebida, el hombre provoca al suelo erosión acelerada dentro de sus actividades agrícolas a través de: el mal uso y abuso del suelo; tala de arboles y arbustos; exceso de limpiezas manuales; aradas del suelo; quema o rosas de los rastrojos; cultivos con los surcos a favor de la pendiente en los terrenos con declive y riego excesivo y mal manejado. Se recomienda: Trazo adecuado del cafetal; siembra de barreras naturales de contención; coberturas vivas; coberturas del suelo con desechos vegetales; control adecuado de malezas; cultivo adecuado de arboles de sombra; y cortinas rompe vientos.

3.2.2.2 Meses de siembra y cosecha

La temporada de siembra se realiza en el mes de mayo, al iniciar las primeras lluvias del invierno, aunque el proceso inicia mucho antes desde la preparación de los suelos y ahoyado, como ya se mencionó.

El proceso de cosecha conlleva un ciclo natural, que se desarrolla en la forma siguiente:

Se recolecta el fruto de la planta en forma manual; previa planificación para contratar al personal necesario en función de la maduración del grano o llegada imprevista de temporales.

La cosecha de café se realiza durante un período que cubre aproximadamente tres meses, sin embargo la fecha de inicio varia de acuerdo a la elevación en el cual esté ubicada la plantación y a la influencia de factores climáticos condicionados por la altitud. Por ejemplo, el inicio de las cosechas en las fincas localizadas por debajo de los 600 metros de altura sobre el nivel del mar, es en el mes de agosto. Si la altitud llega hasta 1400 metros, la cosecha comienza en enero y finaliza en marzo de cada año. En el caso del Municipio se realiza en los meses de diciembre y enero.

3.2.2.3 Variedades de la zona

Existen variedades del café, así: Típica, Pacamara, Maragogype, Bourbon, Pashte común, Mundo novo, Catimor, Robusta, Caturra, Catuai y Pache Colis. Estas últimas tres variedades son las más comunes de observar en el Municipio y de ellas la que ocupa el primer lugar es el denominado Pache Colis.

3.2.3 Proceso productivo

Dentro del proceso existen actividades muy particulares si se trata de una plantación en marcha o de una plantación que se inicia. Para el desarrollo del presente capítulo, se tratará una plantación en marcha ya existente, sin embargo es necesario mencionar algunas de las actividades que se llevan a cabo para iniciar una plantación

Preparación de la semilla

El productor elige la semilla, criolla o mejorada, y la obtiene comprándola o bien la extrae de una cosecha anterior, básicamente desde éste momento se inicia el proceso.

Preparación de la tierra

En esta etapa se procede a cortar la maleza o monte con machetes o azadones y se preparan los arboles, plantas y/o arbustos que servirán de sombra.

Almácigos

Como se mencionó anteriormente, los almácigos no son más que un grupo de plantas sembradas en la tierra con cuidados extensivos, para que en cierto tiempo sea trasladado a bolsas de polietileno, hasta estar lista para llevarlo a lugar definitivo donde estará la plantación.

Labores culturales

Para tener un máximo rendimiento el cultivo de café necesita varias etapas, entre éstas se mencionan: limpia, fertilización, aplicación de pesticidas y riego.

Limpia

Consiste en retirar las malezas que rodean la plantación. En la mayoría de plantaciones se practican tres limpieas, sin embargo, en la actualidad los costos se tornan elevados y en la mayor parte de plantaciones del Municipio se practican solamente dos limpieas y en pocos casos tres. Para este proceso se utilizan machetes y azadones, si es necesario raspar el suelo.

Al practicar tres limpieas, las dos primeras se efectúan con mayor intensidad, a intervalos de cuatro meses cada una, si se practican dos los intervalos varían a seis meses. Las limpieas de los cafetales se consideran de gran importancia, ya que evita que las malezas roben la fertilización de las plantas.

Fertilización

Es un proceso dentro de las labores culturales efectuado por jornaleros. La fertilización se lleva a cabo a través de líquidos como el caso de los foliares. Si la fertilización se efectúa con componente granulado, la aplicación se hace manual y se aplica al pie de la planta. De acuerdo a la información obtenida en la encuesta, los caficultores indicaron que es necesaria la aplicación de un quintal de componente granulado para cada 15,000 plantas en la primera abonada y un quintal por cada 8,000 plantas en la segunda aplicación.

Aplicación de pesticidas

Los pesticidas son componentes que los caficultores utilizan ya sea para prevenir o para curar las plantas en caso de plagas. Ha sido comprobado de acuerdo a la experiencia de los agricultores que de no utilizar estos componentes en la plantación, se tiene la amenaza de plagas, las cuales pueden llegar a destruir el 30 o 40 % de la plantación o que la cosecha sea mermada en esa misma proporción. El jornalero encargado de desarrollar dicha actividad, deberá dejar las matas asperjadas (bien mojadas arriba y abajo, así como tallos y ramas), para que la aplicación sea efectiva. En el Municipio en los estratos de microfincas, fincas subfamiliares y familiares el uso de pesticidas es mínimo, ya que los suelos y el clima se adecuan al proceso de crecimiento y desarrollo de la plantación.

Riego

El sistema de riego se efectúa regularmente en forma natural, básicamente se utilizan: el sistema de canalizado, por gravedad y aspersión.

Poda

La poda es una práctica que se aplica con la finalidad de que la planta mantenga firmeza desarrollo natural y adecuado, consiste en eliminar las ramificaciones agotadas y ramas lavadas, esto permite el desarrollo de tallos o ejes nuevos, follaje abundante y sano, que son la fuente nueva de producción. Este proceso se aplica sobre una plantación desarrollada y no sobre plantas pequeñas porque en la parte del tallo donde estan las yemas, se forma brotes o un engrosamiento prematuro, los cuales son improductivos.

También se lleva a cabo la poda total para una renovación o cambio completo de la plantación, a este proceso se le denomina resepa, la que se aplica a una altura de 15 a 18 pulgadas en tallo que forma la base de la mata.

Agobio

A las plantas jóvenes, debido a su flexibilidad que evita quebraduras en el tallo, se aplica el proceso de agobio, el cual consiste en inclinar las ramas en forma de arco aproximadamente a 45 grados, con el propósito de obligar a las yemas de la parte baja a producir brotes sin deformar la planta. En el Municipio este proceso no es aplicado.

Deshije

Cada planta en el proceso de su desarrollo, muestra nuevos brotes algunos robustos y otros deformes, el proceso del deshije consiste en la eliminación de todos los brotes defectuosos, los cuales no ayudan al rendimiento de la producción y solamente se dejan de dos hasta cinco brotes robustos y bien formados.

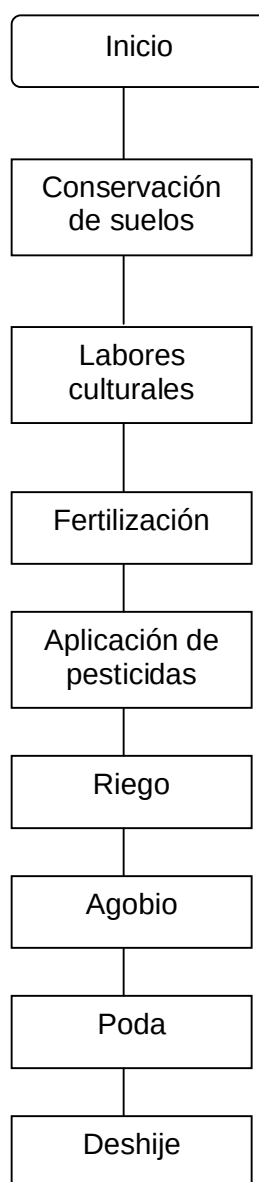
Descombre

Aunque los climas varíen en cada región y sean templados o fríos, la plantación de cultivo de café siempre cuenta con la siembra de árboles que le produzcan sombra. A medida que los mismos se desarrollan se extienden y no permiten que los rayos solares lleguen a la plantación. El proceso de descombre no es mas que la poda o eliminación de las ramas de los árboles que se han desarrollado demasiado, lo que va a permitir que la plantación tenga iluminación solar adecuada.

Flujogramacion del proceso productivo

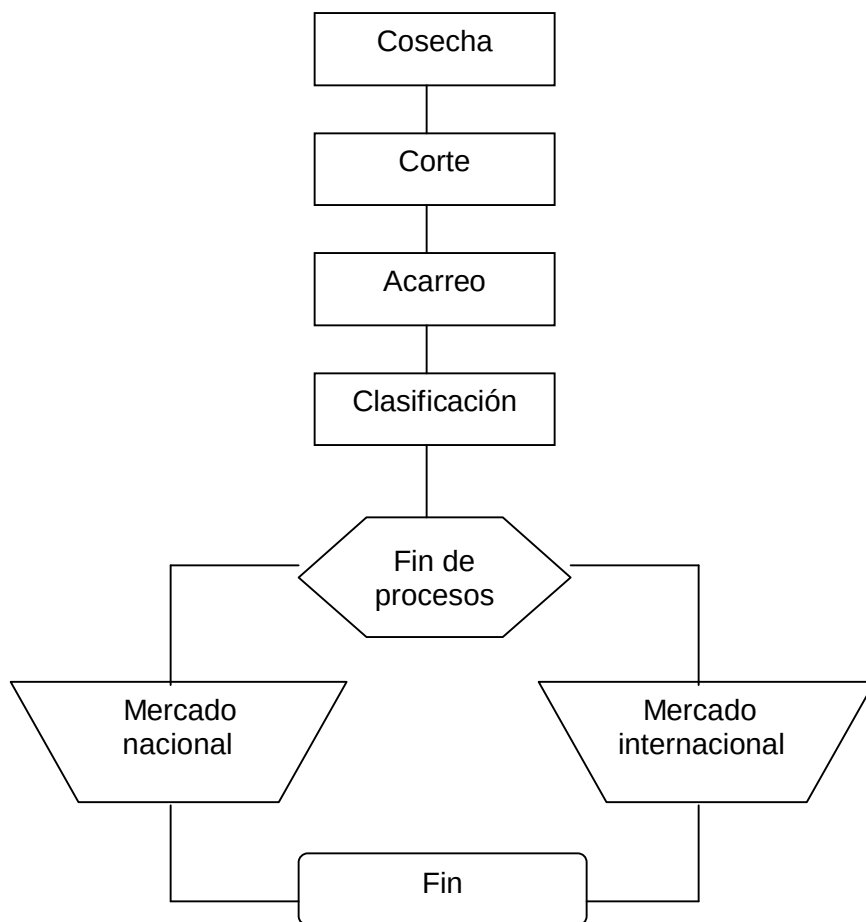
A continuación se muestra el flujograma del proceso productivo de café cereza, de una plantación en marcha, con la finalidad de mostrar la secuencia de los procesos del cultivo en el Municipio.

Gráfica 5
Proceso Productivo, Cultivo de Café Cereza, Plantación en Marcha
Año: 2002



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002

Gráfica 5
Proceso productivo, cultivo de café cereza, plantación en marcha
Año 2002



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002

3.2.4 Niveles tecnológicos

La tecnología es importante en los procesos de las actividades productivas, en la presente sección, se desarrollan los niveles tecnológicos en el sector agrícola.

Definición

“Es la aplicación con fines prácticos de los conocimientos científicos y que se traduce en el reemplazo de los distintos tipos de trabajo por modernas maquinas, procedimientos y técnicas de producción más eficientes, creación de nuevos productos y cambios no solo en la producción, sino también en los medios de distribución”¹⁷

Una característica muy importante es que la teoría económica moderna considera la tecnología como otro factor productivo, al igual que el trabajo y el capital.

Tecnología aplicada al proceso productivo

Su aplicación tiene como fin, establecer cual es el nivel de desarrollo que en el aspecto tecnológico se ha alcanzado en el Municipio, con el propósito de obtener mejores resultados en cuanto a la producción de los cultivos y técnicas para la conservación de suelos.

¹⁷ Estudiantes Facultad de Ciencias económicas USAC Seminario específico EPS primer semestre 2002, investigación documental

Tecnología aplicada en el área agrícola

Los factores a considerar para definir un nivel tecnológico en la actividad agropecuaria son:

- Suelo
- Semilla
- Riego
- Agroquímicos
- Mano de obra
- Asistencia técnica
- Asistencia financiera

Clasificación de niveles tecnológicos en la agricultura

A continuación se presenta la clasificación de la tecnología en la agricultura:

Tradicional

Se utiliza la materia prima que la misma naturaleza proporciona, a continuación se presentan las características más importantes:

- Sistema de riego: agua propiamente de lluvia
- Fertilizante: la misma tierra
- Mano de obra: participan solamente los miembros del círculo familiar
- Tipo de semilla: criolla

Este tipo de tecnología se utiliza en el Municipio en el estrato de las microfincas.

Baja

En este esquema de tecnología, se utilizan algunas técnicas de preservación de suelos como por ejemplo el uso de arados. En este nivel se da una combinación de mano de obra de tipo familiar y asalariada.

En el Municipio se observa este tipo de tecnología, en el estrato de las microfincas y fincas sub-familiares.

Intermedia

En este nivel se encuentran las unidades económicas que mecanizan grandes fases del proceso productivo donde cuya característica es que la mayor parte de la mano de obra es asalariada; se usan técnicas de preservación de suelos, utiliza maquinaria en alguna fase del proceso, se utilizan diversos agroquímicos para la tierra, hacen uso de asistencia técnica en mayor proporción y se utiliza semilla mejorada o certificada.

En este tipo de tecnología se ubican fincas familiares y multifamiliares del Municipio.

Alta

En este nivel las unidades económicas para poder llegar a un nivel competitivo dentro del mercado comercial, tienen que utilizar diversos factores productivos que le signifique un mejor aprovechamiento de los recursos naturales, humanos, agroquímicos y maquinaria, es decir que el desarrollo gradual de la producción se realiza en función del uso de fertilizantes, semillas mejoradas asistencia técnica y crediticia en virtud de que la capacidad de pago es elevada.

El volumen de la producción es de un alto nivel, la mano de obra es asalariada en su totalidad, se cuenta con tecnología que facilita el mejor aprovechamiento de la materia prima.

De acuerdo a la investigación realizada, este tipo de tecnología no se ha desarrollado en el Municipio, ya que los volúmenes de producción que se manejan son relativamente mínimos para la inversión que requieren los sistemas de producción sofisticados.

3.2.5 Superficie, volumen y valor de la producción

En el siguiente cuadro se aprecia la extensión cultivada de café, de las unidades productivas por estrato de finca y el número de unidades productivas, de acuerdo a la muestra obtenida en la investigación realizada.

Cuadro 22
Municipio de Mataquescuintla -Jalapa-
Superficie Cultivada de Café por Estratos
En Manzanas
Año: 2002

Estrato de Finca	Unidades Productivas	%	extensión cultivada	%
Microfincas	17	31	17	2
Subfamiliares	33	60	334	52
Familiares	4	7	230	36
Multifamiliares	1	2	64	10
Totales	55	100	645	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002

De acuerdo a lo mostrado en el cuadro anterior, las fincas subfamiliares, ocupan una extensión de mas de una manzana pero menos de 10. Son las que poseen el mayor porcentaje de extensión cultivada, juntamente con las fincas familiares,

y las que generan la mayor producción, empleos e ingresos del Municipio, específicamente en la actividad cafetalera.

Rendimiento por manzana

“La producción que se obtiene de una manzana sembrada de café varía sustancialmente de una plantación a otra, depende del grado de tecnificación utilizado. Esta aseveración no puede tomarse como una regla fija, debido a que algunas plantaciones de tamaño mediano entre dos y cuatro caballerías de extensión presentan muy buenos rendimientos. Un incremento en los rendimientos causa que los resultados de la cosecha dejen de ser deficitarios para producir beneficios económicos netos. Hacen que invertir en la caficultura se convierta en la actividad cuya rentabilidad le permite competir satisfactoriamente con otras actividades productivas, agrícolas, industriales o de cualquier índole. Sin embargo, al no alcanzar niveles de productividad suficientes, las pérdidas son inevitables. Aproximadamente la mitad del café que se produce en el Municipio y en Guatemala, lo hacen con pérdidas económicas. Estas quedan ocultas por tratarse de terrenos propios, no reconocer la inversión efectuada en las plantaciones y no exigir una remuneración adecuada para los empresarios caficultores. La principal dificultad que enfrenta un aumento de productividad, es el monto elevado de las inversiones necesarias para conseguirla y el plazo que media hasta que se alcanzan resultados. Esta cifra es crítica en el primer año, porque es necesario invertir alrededor de siete mil quetzales anuales por manzana cultivada. En el segundo año esta cantidad se reduce a dos mil quetzales por manzana. En ninguno de estos dos años se obtienen ingresos que ayuden a soportar las inversiones; durante el tercer año se obtienen ingresos que no llegan a cubrir

todos los costos. Estos sacrificios se ven compensados en el cuarto año, en donde la plantación produce a plena capacidad.”¹⁸

De acuerdo con datos de la Asociación Nacional de Café –ANACAFE-, el punto de equilibrio del rendimiento por manzana es de 64.5 quintales de café cereza y según opinión de algunos caficultores del Municipio, 60 a 62 quintales por manzana cultivada.

Volumen y valor de la producción

A continuación se presenta el cuadro que refleja el volumen de producción de café cereza en el Municipio, con la finalidad de determinar la producción total de acuerdo a la muestra obtenida del trabajo de campo realizado.

Cuadro 23
Municipio de Mataquescuintla –Jalapa-
Volumen y Valor de la Producción de Café
Cereza en los Diferentes Estratos
Año: 2002

Estrato de Finca	Destino	Extensión cultivada Manzanas	Volumen producción Quintales	Valor total Q.
Microfincas	Venta	17	1,266	94,950.
Subfamiliares	Venta	334	28,955	2,171,625.
Familiares	Venta	230	20,300	1,522,500.
Multifamiliares	Venta	64	6,000	450,000.
Totales		645	56,521	4,239,075.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002

¹⁸ ANACAFE Revista hombres de café, Guatemala Edición 1999, Pág. 2

La principal actividad del Municipio es el cultivo de café, en el cuadro anterior se refleja que de acuerdo a la muestra obtenida por la encuesta realizada, se han percibido ingresos por un monto total de Q.4,239,075.00, de los cuales Q.3,694,125.00 se encuentran concentrados en los estratos de las fincas sub-familiares y familiares, es decir que el 87% de los ingresos proviene de los productores ubicados en éstos estratos.

3.2.6 Comercialización y destino de la producción

El café cereza en el Municipio se basa en un proceso de comercialización, en el cual el propio productor es quien realiza las actividades de compra, venta y cobro.

Los caficultores sacan su producción y en el mismo lugar de la cosecha, lo entregan a personas que se dedican a la compraventa de café o personas enviadas por los beneficios para recolectar la producción.

Para coordinar las actividades de mejor forma, todo proceso de comercialización agropecuaria, es conformada por tres etapas: Concentración, equilibrio y dispersión

Proceso de concentración

Este proceso en el momento que el productor tiende a la separación y concentración de los tamaños y variedades del producto hasta el momento de la venta.

Proceso de equilibrio

Esta fase no es aplicada en la producción del Municipio ya que esta consiste en el almacenamiento temporal del producto para prepararlo previamente a ser entregado a su destino final.

Proceso de dispersión

Los pequeños medianos y grandes productores del Municipio, abastecen el mercado local, representado por los beneficios quienes recolectan la producción, tanto en las aldeas como en la cabecera municipal.

Destino de la producción

Como puede mostrarse en el cuadro anterior, el destino de la producción del café es exclusivo para la venta, ya que es la base de subsistencia de la población.

CAPÍTULO IV

COSTOS DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ CEREZA EN EL MUNICIPIO

El presente capítulo trata sobre la aplicación y el cálculo de los costos incurridos en la producción de café en el Municipio, los datos que forman parte de los calculos se obtuvieron de las boletas de encuesta por el trabajo de campo realizado directamente con los propietarios de las unidades productivas.

Los costos de plantaciones nuevas no se incluyen, debido a que en la actualidad en el Municipio solamente se da mantenimiento a las ya existentes y es donde se buscan alternativas de producción debido a la crisis cafetalera, de esa cuenta únicamente serán tratadas plantaciones en marcha.

4.1 SISTEMA DE COSTOS APLICABLE

“La contabilidad es tan antigua como la misma humanidad civilizada. Son numerosos los vestigios que se conocen en diferentes épocas en relación con los rudimentos contables. El advenimiento de la revolución industrial a partir de 1776, a raíz del invento de la maquina de vapor, trajo consigo un nuevo desarrollo y crecimiento de las industrias manufactureras y con ello un nuevo impulso a la contabilidad de costos.”¹⁹

¹⁹Oscar Gómez B. Contabilidad de costos, Editorial Mcgraw-hill Latinoamericana, S.A. Bogota, Colombia 1982, Pág. 2

Previo a tratar sobre el sistema de costos es indispensable definirlo: el sistema de costos “Es un proceso ordenado que usa los principios generales de contabilidad para registrar los costos de operación de un negocio, de tal manera que con datos de producción, por unidad y en total de los productos, con el fin de lograr una operación económica eficiente y productiva”²⁰

4.1.1 Objetivos de un sistema de costos

”La contabilidad de costos tiene dentro de sus objetivos, el calcular lo que cuesta producir un artículo, o lo que cuesta venderlo, o los costos que son necesarios para prestar un servicio, además de obtener la información necesaria para controlar la producción, planear las actividades de una empresa y tomar decisiones con base en los costos.”²¹

4.1.2 Características

Para que un sistema de contabilidad de costos sea efectivo deberá contar con las siguientes características:

Fehaciente: Debe existir evidencia comprobatoria físicamente para corroborar la información que interviene en el sistema.

Fidedigno: La información vertida en datos de un sistema deben ser primarios, o reconocidos como tales.

²⁰ Francisco Contro Malo, Contabilidad de costos, traducida del inglés de la obra de W.B. Lawrence, Cost Accounting U.T.E.H.A, México, México 1974 Pág. 1

²¹ Op. Cit pag. 57

Confiable: Los datos o información de un sistema deben ser validados mediante procesos bien definidos, lo que dará certeza a los costos.

Oportuno: Para que la información sea considerada para la toma de decisiones esta deberá ser generada en el momento en que sea requerido por los funcionarios o administradores.

Rápido y económico: Debe de contar con rapidez y que la misma no sea onerosa, al determinar los resultados oportunamente.

4.1.3 Clasificación de los costos

Los costos pueden clasificarse así:

Según la naturaleza de las operaciones de fabricación: En costos por ordenes de producción y costos por proceso continuo.

“Los costos por ordenes de producción son utilizados por empresas que elaboran sus productos en base a órdenes de producción o pedido de los clientes y los costos por proceso continuo son utilizados por empresas de producción masiva y continua de artículos similares, en donde los costos de los productos se averiguan por periodos de tiempo.”²²

²² Jorge Eduardo Soto Manual de contabilidad de costos I, segunda edición, impreso en Guatemala, 1994, Pág. 21

Por la época en que se obtienen, los costos pueden ser: históricos y predeterminados, estos últimos a su vez se subdividen en costos estimados y costos estándar.

Los costos históricos son aquellos que se obtienen después de que el producto ha sido manufacturado o transformado. A los costos históricos también se les denomina costos reales. Los costos predeterminados se calculan antes de que inicie la producción y si esa predeterminación se hace en una forma no muy científica, surgen los costos estimados y si en cambio se utilizan todos los sistemas y métodos para la predeterminación, surgen los costos estándar, los cuales son los más apropiados para establecer el control de la producción,

Los costos históricos y predeterminados se pueden utilizar dentro de una misma empresa, según los requerimientos propios de las diferentes fases de la producción.

De acuerdo a la forma como se calculen los costos de los inventarios que quedan en producción los costos pueden ser: costos absorbentes y costeo directo.

Los costos absorbentes se conocen también como costos totales o globales, el costo de cada artículo se averigua con base en el costo de los materiales directos, la mano de obra directa y los gastos generales de manufactura fijos y variables.

Al costeo directo se le conoce también como costos marginales o variables y el costo de cada artículo se averigua al considerar el costo de los materiales directos, la mano de obra directa, los gastos generales de manufactura variables, así como cualquier gasto de administración y de ventas que varíe

igualmente con el volumen de actividad. Este sistema tiene la desventaja que se tiene dificultad en algunos casos para establecer con precisión los gastos fijos y variables. El costeo directo es básico para la toma de decisiones. De acuerdo al Decreto 26-92 del Congreso de la República, Ley del Impuesto Sobre la Renta, no lo considera apropiado para la valuación de los inventarios.

4.2 DETERMINACIÓN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN DE CAFÉ SEGÚN ENCUESTA

Los costos son recursos dados a cambio para la alcanzar un objetivo específico. En términos contables, costo representa los desembolsos o Quetzales que deben ser pagados para adquirir bienes y servicios

En el trabajo de campo realizado en el Municipio se obtuvieron datos de diferentes agricultores los cuales informaron acerca de la producción de café, de tal manera que los mismos fueron considerados para integrar el costo de producción según encuesta.

4.2.1 Insumos y/o materias primas

Los insumos son elementos del costo agrícola considerados como materia prima en la agricultura, algunos de estos se utilizan directamente para la preservación del suelo y otros para mantenimiento del cultivo. Constituyen un elemento importante del costo agrícola toda vez que influye de manera directa en la calidad del producto.

Estos elementos pasan a formar parte del producto, ya sea por simple agregado o por transformación. Dentro de estos elementos estan:

- Semillas (criollas, mejoradas y certificadas)
- Fertilizantes
- Insecticidas
- Herbicidas
- Fungicidas
- Abono foliar y el adherente

En el municipio de Mataquescuintla los insumos utilizados para el cultivo del café, se integran de acuerdo al nivel tecnológico en cada estrato de finca.

4.2.2 Mano de obra

La mano de obra es la fuerza de trabajo, conocida como jornales, indispensables para llevar a cabo las distintas etapas del proceso de producción; entre las que pueden mencionarse la mano de obra directa e indirecta. La primera como su nombre lo indica, es el esfuerzo humano que participa directamente en el proceso productivo o en las labores culturales necesarias para producir, entre las cuales se encuentran: la preparación de la tierra, siembra, fertilización, limpia y cosecha. La mano de obra indirecta son labores que aunque son necesarias para el mantenimiento del cultivo, no son catalogadas necesarias para la producción, entre estas tareas están: el encargado de la producción, el capataz, el administrador de la finca, la oficinista, empleados de cafetería, etc.

4.2.2.1 Familiar

Este tipo de mano de obra es común observarse en la mayoría de las unidades productivas, la característica principal es que la misma participa directamente en el proceso productivo y las labores agrícolas, las cuales son ejecutadas por integrantes del núcleo familiar sin percibir remuneración a cambio.

4.2.2.3 Asalariada

Este tipo de mano de obra es la que se genera a través de la venta de fuerza de trabajo de cada persona que participa en el proceso de producción. Se mide por jornal y/o por destajo.

Jornal y mano de obra a destajo

El jornal es equivalente al desempeño agrícola de una persona en un día. En el Municipio es remunerado entre Q.25.00 en la mayoría de las unidades productivas y de Q.30.00 en muy pocas fincas, no obstante a que de acuerdo al Decreto 14-41 Código de Trabajo emitido por el Congreso de la República de Guatemala, se establece un salario mínimo para las actividades agrícolas de Q.27.50 el jornal.

En el sector agrícola la mano de obra a destajo es remunerada de acuerdo a una tarea asignada, es decir el desempeño de una persona al trabajar la tierra en una cuerda de terreno la cual puede variar entre 12, 15, 20 ó 25 brazadas por lado. En el Municipio normalmente son de 20. Cada brazada equivale a 2 varas.

4.2.2.3 Permanente

Este tipo de mano de obra se caracteriza por que las personas que ejecutan las labores culturales para la producción del cultivo, son contratados y viven directamente en las fincas donde venden su fuerza de trabajo.

4.2.2.4 Temporal

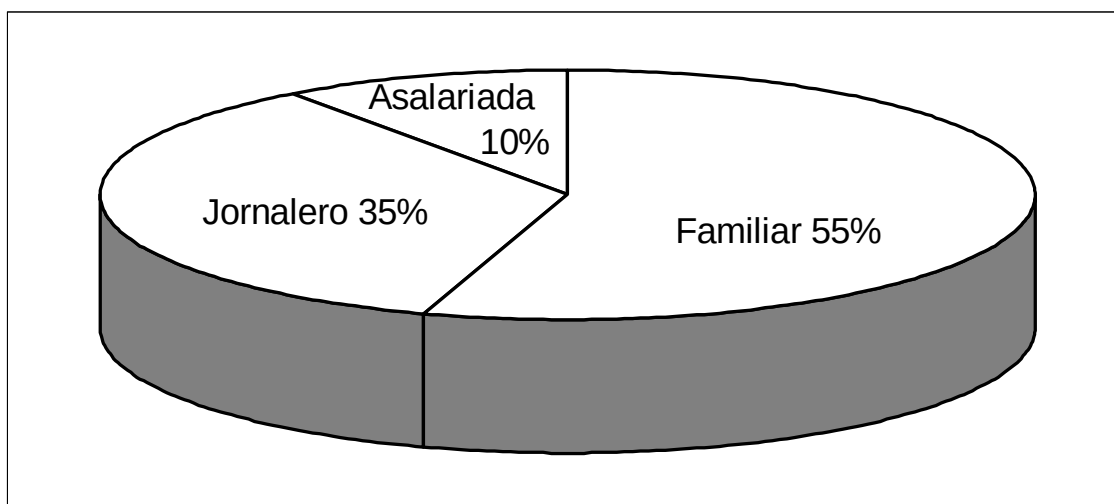
Es la fuerza de trabajo de los agricultores que son empleados regularmente en la época de cosecha. Normalmente son remunerados por quintal cortado y oscila entre Q. 15.00 y Q. 20.00.

4.2.2.5 Mixta

Es una combinación en la cual intervienen la mano de obra familiar y asalariada. Este tipo de mano de obra es común en los medianos productores donde las extensiones de terreno son de aproximadamente de 5 a 10 manzanas, ya que solamente la mano de obra familiar no es suficiente para ejecutar todas las labores culturales que conlleva la producción de café.

Es importante mencionar que en el Municipio predomina la mano de obra familiar, como se muestra en la gráfica siguiente:

Gráfica 6
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Mano de Obra Utilizada en los Procesos Productivos
Año: 2002



Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2002.

El 55% de participantes en la producción agrícola, son miembros del núcleo familiar, esto influye en la rentabilidad de la producción agrícola, donde el productor no incluye como cálculo para determinar los costos, dicha mano de obra, por tratarse de integrantes del grupo familiar.

4.2.3 Costos indirectos variables

En los costos agrícolas, los costos indirectos variables (denominados también gastos de fabricación, gastos generales o gastos indirectos de fabricación o sobrecarga), lo constituyen aquellos gastos que por su naturaleza no son considerados directos, pero que si forman parte del costo de producción. Entre éstos gastos están: las cuotas patronales y laborales del Instituto Guatemalteco de Seguridad –IGSS- y las prestaciones laborales: aguinaldo, indemnización, bono 14 y vacaciones.

4.2.4 Hoja Técnica del costo de producción

Los insumos (materia prima), mano de obra y costos indirectos variables, que constituyen los tres elementos del costo, se integran en el proceso productivo con el fin primordial de obtener un producto final y es a través de los cuales se determina el costo de la producción.

A través de la hoja técnica del costo, los cálculos se facilitan y permiten una visualización en forma separada de los elementos que servirán para determinar costos unitarios, estimados en unidades y valores. Así también muestra en forma tabular los requerimientos mínimos para la producción, así también presenta la integración de los elementos del costeo directo de producción, expresados a través de su unidad de medida, costo unitario, cantidad empleada y total de cada uno de los productos que conforman los distintos elementos.

También es útil para determinar los costos de venta y en consecuencia la contribución a la ganancia marginal.

4.2.5 Estado de resultados

El estado de resultados permite determinar la utilidad que se genera de acuerdo a la producción obtenida durante un período de tiempo.

4.3 COSTOS DIRECTOS DE PRODUCCIÓN COMPARATIVOS SEGÚN ENCUESTA Y DATOS REALES O IMPUTADOS

A continuación se presentan las comparaciones entre los estados de costos directos de producción del cultivo de café cereza de una plantación en marcha, de acuerdo a cada uno de los estratos de fincas y niveles tecnológicos, de acuerdo a los datos según la encuesta y los datos reales o imputados.

El cuadro siguiente muestra los datos de la microfincas, nivel tecnológico uno:

Cuadro 24
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Estado de Costo Directo de Producción, Cultivo de Café Cereza por Quintal
Microfincas, Nivel Tecnológico I
Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Costos según Encuesta	Costos Imputados	Variación
Insumos			
Fertilizantes	12,635	12,635	-
Mano de obra			
Primera limpia	823	899	(76)
Segunda limpia	823	899	(76)
Tercera limpia	823	899	(76)
Primera abonada	13,090	14,407	(1,317)
Segunda abonada	13,090	14,407	(1,317)
Corte	40,930	45,019	(4,089)
Subtotal	69,579	76,530	(6,951)
Bonificación incentivo		23,180	(23,180)
Séptimo día	---	16,623	(16,623)
Total mano de obra	69,579	116,333	(46,754)
Costos indirectos variables			
Cuotas IGSS 10.67%	-	9,938	(9,938)
Indemnización 9.72%	-	9,052	(9,052)
Aguinaldo 8.33%	-	7,761	(7,761)
Bono 14 8.33%	-	7,761	(7,761)
Vacaciones 4.17%	-	3,887	(3,887)
Total costos indirectos variables	-	38,399	(38,399)
Total costo directo de producción	<u>82,214</u>	<u>167,367</u>	<u>(85,153)</u>
Costo por quintal	64.94	132.20	(67.26)
Rendimiento por manzana	74.47	74.47	
Costo por manzana	4,836.08	9,844.94	(5,008.86)

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

(Véase anexo 1)

Los costos indirectos variables compuestos por la cuota patronal del IGSS y las prestaciones laborales, ascienden a Q. 38,399.00, la bonificación incentivo a Q.23,180.00 y el cálculo del séptimo día a Q.16,623.00. Los caficultores pagaron el jornal a Q. 25.00 y el salario mínimo para la actividad agrícola es de Q. 27.50, lo que hace una diferencia de Q.2.50 por jornal utilizado, los costos anteriormente mencionados no están incluidos en los datos según la encuesta, debido a que no son cuantificados por el agricultor, razón por la cual al realizar la comparación con los costos imputados o reales se tiene una diferencia de Q.85,153.00. Estas diferencias fueron determinadas en base al costo por quintal de Q. 64.94 de los datos de la encuesta y 132.20 de los datos reales imputados, sobre la producción de 1,266 quintales.

En el cuadro que a continuación se muestra, se presentan datos del estrato de las fincas subfamiliares nivel tecnológico uno.

Cuadro 25
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Estado de Costo Directo de Producción, Cultivo de Café Cereza por Quintal
Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I
Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Costos según Encuesta	Costos Imputados	Variación
Insumos			
Fertilizantes	422,164	422,164	-
Mano de obra			
Limpias	374,388	411,740	(37,352)
Abonadas	599,369	659,016	(59,647)
Corte	686,523	755,146	(68,623)
Sub-total	1,660,280	1,825,902	(165,622)
Bonificación incentivo		553,041	(553,041)
Séptimo día	-	396,394	(396,394)
Total mano de obra	1,660,280	2,775,337	(1,115,057)
Costos indirectos variables			
Cuotas IGSS 10.67%	-	237,141	(237,141)
Indemnización 9.72%	-	216,004	(216,004)
Aguinaldo 8.33%	-	185,022	(185,022)
Bono 14 8.33%	-	185,022	(185,022)
Vacaciones 4.17%	-	92,656	(92,656)
Total costos indirectos variables	-	915,845	(915,845)
Total costo directo de producción	2,082,444	4,113,346	(2,030,902)
Costo de cada quintal	71.92	142.06	(70.14)
Rendimiento por manzana	86.69	86.69	
Costo por manzana	6,234.74	12,315.18	(6,080.44)

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

(Véase anexo 2)

Al igual que en el estrato de las microfincas, los agricultores no cuantifican varios elementos de los costos y la diferencia de Q. 2,030,902.00, básicamente está dada por los costos indirectos variables compuestos por la cuota patronal del IGSS y las prestaciones laborales, que ascienden a Q.915,845.00, la bonificación incentivo Q.553,041.00 y el cálculo del séptimo día a Q.396,394.00., adicionalmente que los caficultores pagaron el jornal a Q. 25.00 y el salario mínimo para la actividad agrícola es de Q. 27.50, lo que hace una diferencia de Q.2.50 por jornal utilizado. Estas diferencias fueron determinadas en base al costo por quintal de Q. 71.92 de los datos de la encuesta y 142.06 de los datos reales imputados, sobre la producción de 28,955 quintales.

En el cuadro que a continuación se muestra, se presentan datos del estrato de las fincas familiares nivel tecnológico dos.

Cuadro 26
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Estado de Costo Directo de Producción, Cultivo de Café por Quintal
Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II
Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Costos según Encuesta	Costos Imputados	Variación
Insumos			
Fertilizantes	295,974	295,974	-
Mano de obra			
Limpias	425,082	389,760	35,322
Abonadas	283,388	259,840	23,548
Cosecha	315,056	288,666	26,390
Sub-total	1,023,526	938,266	85,260
Bonificación incentivo		284,200	(284,200)
Séptimo día	-	203,609	(203,609)
Total mano de obra	1,023,526	1,426,075	(402,549)
Costos indirectos variables			
Cuotas IGSS 10.67%	-	121,800	(121,800)
Indemnización 9.72%	-	111,041	(111,041)
Aguinaldo 8.33%	-	95,207	(95,207)
Bono 14 8.33%	-	95,207	(95,207)
Vacaciones 4.17%	-	47,705	(47,705)
Total costos indirectos variables	-	470,960	(470,960)
Total costo directo de producción	<u>1,319,500</u>	<u>2,193,009</u>	<u>(873,509)</u>
Costo de cada quintal	65.00	108.03	(43.03)
Rendimiento por manzana	88.26	88.26	
Costo por manzana	5,736.90	9,534.73	(3,797.83)

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

(Véase anexo 3)

En el estrato de las fincas familiares también ocurre una variación significativa en la comparación de los datos obtenidos de la encuesta y los datos reales imputados, considerados para la determinación del costo y la causa fundamental como se ha mencionado anteriormente, es debido a que el productor cafetalero no cuantifica en éste estrato, los costos indirectos variables que en éste estrato ascienden a Q. 470,960 y el pago de la bonificación incentivo y el séptimo día por un monto de Q. 487,809. Estas diferencias fueron determinadas en base al costo por quintal de Q. 65.00 de los datos de la encuesta y 108.03 de los datos reales imputados, sobre la producción de 20,300 quintales.

En el estrato de las fincas familiares se marca un nivel tecnológico II y aunque parezca que por medio del mismo se tenga una mayor productividad por la utilización de mejores técnicas de producción, no es suficiente para reducir la variación que se tiene.

En el cuadro que a continuación se muestra, se presentan datos del estrato de las fincas multifamiliares nivel tecnológico tres.

Cuadro 27
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Estado de Costo Directo de Producción, Cultivo de Café, por Quintal
Fincas Multifamiliares, Nivel Tecnológico III
Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Costos según Encuesta	Costos Imputados	Variación
Insumos			
Fertilizantes	87,480	87,480.	-
Mano de obra			
Limpias	125,640	115,200	10,440
Abonadas	77,640	71,160	6,480
Cosecha	62,040	56,880	5,160
Sub-total	265,320	243,240	22,080
Bonificación incentivo		73,680	(73,680)
Séptimo día	-	52,860	(52,860)
Total mano de obra	265,320	369,780	(104,460)
Costos indirectos variables			
Cuotas IGSS 10.67%	-	31,260	(31,260)
Indemnización 9.72%	-	28,800	(28,800)
Aguinaldo 8.33%	-	24,660	(24,660)
Bono 14 8.33%	-	24,660	(24,660)
Vacaciones 4.17%	-	12,360	(12,360)
Total costos indirectos variables	-	121,740	(121,740)
Total costo directo de producción	352,800	579,000	(226,200)
Costo de cada quintal	58.80	96.50	(37.70)
Rendimiento por manzana	93.75	93.75	
Costo por manzana	5,512.50	9,046.88	(3,534.38)

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

(Véase anexo 4)

En éste estrato la variación significativa en la comparación de los datos obtenidos de la encuesta y los datos reales imputados, considerados para la determinación del costo y la causa fundamental como se ha mencionado anteriormente, es que el productor cafetalero no cuantifica en éste estrato, los costos indirectos variables los cuales ascienden a Q. 121,740 y el pago de la bonificación incentivo y el séptimo día por un monto de Q. 126,540. Estas diferencias fueron determinadas de acuerdo al costo por cada quintal producido según encuesta de Q. 58.80 y según datos imputados por 96.50, de los datos, sobre la producción de 6000 quintales.

4.4 ESTADO DE RESULTADOS COMPARATIVOS, SEGÚN ENCUESTA Y REAL O IMPUTADO

La comparación de los estados de resultados entre los costos según encuesta y los datos reales o imputados, se muestra con la finalidad de analizar las variaciones significativas por estrato de finca y nivel tecnológico.

El siguiente estado de resultados muestra datos de las microfincas nivel tecnológico uno.

Cuadro 28
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Estado de Resultados de la Producción de Café Cereza
Microfincas, Nivel Tecnológico I
Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Datos Según Encuesta	Datos Imputados	Variación
Ventas	94,950	94,950	-
(-) Costo directo de producción	82,214	167,367	(85,153)
Insumos	12,635	12,635	924
Mano de obra	69,579	116,333	(46,754)
(-)Costos indirectos variables	-	38,399	(38,399)
(-)Costos fijos de producción	6,330	6,330	-
Fletes Q. 5.00 por quintal	6,330	6,330	-
Ganancia marginal/pérdida	6,406	(78,747)	(85,153)
(-) gastos fijos			
Gastos de administración	5,000	5,000	---
Utilidad	1,406	(83,747)	(85,153)
(-) ISR 31%	436	-	
Utilidad neta/pérdida	970	(83,747)	

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

Como puede observarse en la comparación anterior entre los estados de resultados, los costos imputados o reales prevalecen sobre los datos según encuesta, las razones se han tratado anteriormente en cada estrato pero es de suma importancia mencionar nuevamente que la baja en los precios en el producto es un factor influyente muy directo, lo que no permite que el quintal se cotice en mejor precio para obtener utilidades.

El siguiente estado de resultados muestra datos de las fincas subfamiliares nivel tecnológico uno.

Cuadro 29
Municipio de Mataquescuintla Jalapa
Estado de Resultados de la Producción de Café Cereza
Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I
Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Datos Según Encuesta	Datos Imputados	Variación
Ventas	2,171,625	2,171,625	-
(-) Costo directo de producción	2,082,444	4,113,346	(2,032,902)
Insumos	422,164	422,164	-
Mano de obra	1,660,280	2,775,337	(1,115,057)
(-)Costos indirectos variables	-	915,845	(925,845)
(-)Costos fijos de Producción			
Fletes Q. 5.00 por quintal	144,775	144,775	-
Ganancia marginal/pérdida	(55,594)	(2,086,496)	(2,032,902)
(-) gastos fijos			
Gastos de administración	5,000	5,000	-
Pérdida	(60,294)	(2,091,196)	-

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

Significativamente la variación entre los costos según encuesta y los reales o imputados se encuentra en el rubro de mano de obra, la cual constituye un 58% de la variación total y esto es debido a que en los costos según encuesta no se encuentra cuantificado el pago de bonificación incentivo y el séptimo día, porque los agricultores no lo consideran para costear su cultivo, así mismo los costos indirectos variables compuesto por las cuotas patronales de IGSS y las prestaciones laborales.

La situación mencionada en el párrafo anterior y el bajo precio al cual se cotiza el quintal de café, trae como consecuencia que el producto no refleje utilidad.

El siguiente estado de resultados muestra datos de las fincas familiares nivel tecnológico dos.

Cuadro 30
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Estado de Resultados de la Producción de Café Cereza
Fincas Familiares, Nivel Tecnológico II
Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Datos Según Encuesta	Datos Imputados	Variación
Ventas	1,522,500	1,522,500	-
(-) Costo directo de producción	1,319,500	2,193,009	(873,509)
Insumos	295,974	295,974	-
Mano de obra	1,023,526	1,426,075	(402,549)
(-)Gastos indirectos variables	-	470,960	(470,960)
<u>(-)Costos fijos de Producción</u>			
Fletes Q. 5.00 por quintal	105,863	105,863	-
Ganancia marginal/pérdida	97,137	(776,372)	(873,509)
(-) <u>gastos fijos</u>			
Gastos de administración	89,483	89,483	-
Utilidad /pérdida	7,654	(865,855)	
(-) ISR 31%	2,373	-	-
<u>Utilidad neta/pérdida</u>	5,281	(865,855)	-

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

Las variaciones más significativas como en los estratos anteriores, se muestran en los rubros de mano de obra y gastos indirectos variables. Al determinar el costo según los datos de la encuesta, en éste estrato se refleja una utilidad, aunque es mínima, para el caficultor es muy importante debido a que la situación económica cambia y posee efectivo para invertir.

El siguiente estado de resultados muestra datos de las fincas multifamiliares nivel tecnológico tres.

Cuadro 31
Municipio de Mataquescuintla Jalapa
Estado de Resultados de la Producción de Café Cereza
Fincas Multifamiliares, Nivel Tecnológico III
Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Datos Según Encuesta	Datos Imputados	Variación
Ventas	450,000	450,000	-
(-) Costo directo de producción	352,800	579,000	(226,200)
Insumos	87,480	87,480	-
Mano de obra	265,320	369,780	(104,460)
(-)Costo indirectos variables	-	121,740	(121,740)
<u>(-)Costos fijos de Producción</u>			
Fletes Q. 5.00 por quintal y otros	34,363	34,363	-
Ganancia marginal/pérdida	62,837	(163,363)	(226,200)
(-) Gastos fijos			
Gastos de administración	89,483	89,483	-
Pérdida	(26,646)	(252,846)	
(-) ISR 31%	-	-	-
<u>Pérdida</u>	<u>(26,646)</u>	<u>(248,483)</u>	<u>-</u>

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

En el estrato de las fincas multifamiliares la pérdida es mayor debido a las grandes extensiones de café que se tienen cultivadas y la crisis que afecta el sector cafetalero, han sido determinantes para obtener pérdidas en las cosechas.

4.5 DETERMINACIÓN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN SEGÚN ENCUESTA POR ESTRATO

Los datos del estado de costo directo de producción que a continuación se muestra, fueron obtenidos de la encuesta realizada y corresponde al cultivo de café cereza de una plantación en marcha. Para efecto de análisis se presenta el siguiente cuadro, el cual abarca todos los estratos de finca y niveles tecnológicos.

Cuadro 32
Municipio de Mataquescuintla -Jalapa
Estado de Costo Directo de Producción, Cultivo de Café Cereza
Por Niveles Tecnológicos y por Estrato de Finca, Según Encuesta
Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Microfincas Nivel I	Fincas sub- familiar Nivel I y II	Fincas familiares Nivel II	Fincas Multi- familiares nivel III
Insumos	12,635	422,164	295,974	87,480
Fertilizante 20-20-0	6,748	---		
Fertilizante 15-15-15	---	220,058	154,280	45,600
Urea	5,887	202,106	141,694	41,880
Mano de obra	69,579	1,660,280	1,023,526	265,320
3 limpias	2,469	374,388	425,082	125,640
2 abonadas	26,180	599,369	283,388	77,640
Corte y cosecha	40,930	686,523	315,056	62,040
Costos indirectos variables				
(Prestaciones laborales cuota IGSS	-	-	-	-
Costo directo de Producción	82,214	2,082,444	1,319,500	352,800
Costo por quintal	64.94	71.92	65.00	58.80
Rendimiento por manzana (en quintales)	74.47	86.69	88.26	93.75
Costo por manzana	4,836.08	6,234.74	5736.90	5,512.50
Superficie cultivada (en manzanas)	17	334	230	64
Total de la producción (en quintales)	1,266	28,955	20,300	6,000

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2002.

El cuadro anterior, muestra el estado de costo de producción del cultivo de café según encuesta y para lo cual se considero el total de la producción de acuerdo a la información obtenida en el trabajo de campo realizado.

Los costos mostrados según encuesta, no representan la realidad de la inversión, ya que como puede observarse no se muestran gastos indirectos variables los cuales estan compuestos por las cuotas laborales y patronales del IGSS y prestaciones laborales (aguinaldo, indemnización, bono 14 y vacaciones), las cuales no son consideradas en ninguno de los estratos de fincas. El promedio de pago por jornal trabajado en el Municipio es de Q. 25.00, y de acuerdo al Decreto 14-41 Código de Trabajo emitido por el Congreso de la República de Guatemala, se establece un salario mínimo para las actividades agrícolas de Q.27.50 el jornal.

4.5.1 Estado de resultados

En base a la información obtenida de acuerdo a la encuesta realizada, se muestra a continuación el estado de resultados del cultivo de café cereza de una plantación en marcha.

Cuadro 33
Municipio de Mataquescuintla -Jalapa
Estado de Resultados de la Producción de Café Cereza
Por Niveles Tecnológicos y por Estrato de Finca, según encuesta
Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Microfincas Nivel I	Fincas subfamiliar Nivel I y II	Fincas familiares Nivel II	Multi- familiares- nivel III
Ventas	94,950.	2,171,625.	1,522,500.	450,000.
(-) Costo directo de producción	82,214.	2,082,444.	1,319,500.	352,800.
Insumos	12,635.	422,164.	295,974.	87,480.
Mano de obra	69,579.	1,660,280.	1,023,526.	265,320.
<u>(-)Costos indirectos variables</u>	-	-	-	-
<u>(-)Costos fijos de Producción</u>	6,330.	144,475.	105,863.	34,363.
Fletes Q. 5.00c/quintal	6,330.	144,775.	101,500.	30,000.
Dep. herramientas			1,550.	1,550.
Dep. equipo agrícola	-		2,813.	2,813.
Ganancia marginal	6,406.	(55,294.)	97,137.	62,837.
<u>(-) gastos de Administración</u>	5,000.	5,000.	89,483.	89,483.
Sueldos	2,000.	2,000.	51,000.	51,000.
Bonificación	-	-	9,000.	9,000.
Prestaciones laborales	-	-	15,581.	15,581.
Cuota patronal IGSS	-	-	6,462.	6,462.
Depreciación mobiliario	-	-	1,440.	1,440.
Papelería y útiles	500.	500.	2,400.	2,400.
Agua luz y teléfono	2,500.	2,500.	3,600.	3,600.
Ganancia / Pérdida	1,406.	(60,294.)	7,654.	(26,646.)
(-)ISR 31%	436.	-	2,373.	-
Utilidad	970.	(60,294.)	5,281.	(26,646.)
Producción en quintales	1,266.	28,955.	20,300.	6,000.
Costo unitario	64.94	71.92	65.00	58.80

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002

En los estratos de microfincas y fincas subfamiliares, los productores no consideran gastos administrativos, debido a que según la información obtenida

en la encuesta, todo el proceso productivo es realizado por los miembros del núcleo familiar sin percibir alguna remuneración. Adicionalmente las herramientas utilizadas no son sofisticadas por lo que no cuantifican el desgaste por depreciación a la cual están expuestas.

4.6 DETERMINACIÓN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN IMPUTADO

El Cultivo del café es de vital importancia para la economía del país y también para el Municipio, éste constituye la base económica y el generador más importante de empleo y de ingresos.

“Guatemala, como país subdesarrollado se ha caracterizado por sustentar su economía en la exportación de productos agrícolas tradicionales y más recientemente, en productos no tradicionales. Desde la colonia, se impuso una estructura agraria fundamentada en el monocultivo, es decir en el fomento y la producción de un solo producto de exportación tal es el caso de la producción de la cochinilla o grana y posteriormente el café. Cada uno con su importancia económica en su respectiva época como generadores de ingresos de divisas.

Es con la exportación de estos productos que el país empieza a tener relación con el mercado internacional y a depender económicamente de este.

Empero la producción cafetalera se comienza a hacer necesaria como consecuencia de la decadencia que sufre la demanda de la grana en el mercado externo a mediados del siglo XIX, a lo que contribuyó la aparición de los colorantes químicos en Europa. En ese sentido, mientras las exportaciones de grana disminuían las de café aumentaban reportándose que de 95 quintales de café exportado en 1855 se pasó a 113,000 quintales en 1870, manteniéndose la tendencia al alza para 1880 con 290,000 quintales²³.

Ya ha pasado más de un siglo en que el café se ha mantenido como uno de los productos tradicionales más influyentes en la estructura comercial externa del país. Pero actualmente sufre una de sus peores crisis en toda la historia, la causa fundamental es la caída del precio en el mercado externo, que es considerado como el más bajo en los últimos 35 años. Para finales del año pasado ya se percibía la situación ya que para diciembre se cotizó a US\$ 79.95 el quintal.

El mejor de los últimos 6 años en cuanto a precios del café se refiere, fue 1998 con una cotización de US\$ 126.51 el quintal, registrándose luego un descenso mayor para los siguientes años hasta situarse para enero 2001 en US\$ 60.65 y aun más para abril a US\$ 56.65 el quintal, considerándose de esa manera que en solo tres años significó una pérdida del 55.2% de su precio.

La tendencia a la baja en los precios en el mercado internacional se atribuye a varios factores, entre ellos el incremento en la producción del cultivo del café por

²³ Op. Cit. Pag. 28

parte de la República de Vietnam, que se convirtió en el segundo productor mundial y que junto a Brasil proporcionan una sobreoferta del producto en el mercado externo.

“Merece atención el hecho que Vietnam, para el año 1995/96 su producción de café se situaba en 4.0 millones de sacos la que fue aumentada para la cosecha de 1999/2000 a 11.3 millones, mientras que Guatemala en los mismos períodos reporta 5,376.8 y 5,355.0 miles de quintales, respectivamente. A decir esto es que en el primer caso, Vietnam casi triplicó su producción en solo 4 años lo que significa un aumento de 182.5% a diferencia del comportamiento de la producción guatemalteca que en vez de crecer sufrió una reducción de menos 0.4%, y el área cultivada muestra una tendencia mas al aumento por cada período de cosecha.”²⁴

Tanto en el ámbito nacional como del Municipio, los caficultores a pesar de la crisis actual, se afanan por la producción de cada una de sus fincas con la finalidad de obtener la mayor eficiencia de su fuerza de trabajo y captar los ingresos suficientes para sobrevivir.

Internamente, la actividad cafetalera enfrenta una serie de amenazas: precios altos de insumos, encarecimiento y escasez de la mano de obra, altos costos financieros, precios de venta bajo y con alta volatilidad, etc.

4.6.1 Insumos y/o materias primas

El rubro de insumos, básicamente esta constituido por todos aquellos ingredientes que le dan vida, crecimiento y desarrollo a la plantación, entre estos, se encuentran los abonos o fertilizantes, los cuales son apoyo

²⁴ Op. Cit. Pag. 28

fundamental para la agricultura para que la plantación pueda dar el fruto satisfactoriamente, herbicidas y fungicidas, los cuales son utilizados por los agricultores para eliminar las impurezas o frenar el desarrollo de hierbas no deseadas o que hacen daño al cultivo del café, insecticidas, los cuales sirven para el control y eliminación de plagas e insectos. Para la determinación del costo de este rubro, fueron consultados los precios que actualmente rigen en el mercado.

4.6.2 Mano de obra directa

La mano de obra directa es un elemento del costo, que consiste en la remuneración pagada a las personas dedicadas a las labores culturales. Regularmente es pagada por día y en muchos casos a destajo. Para la determinación de la misma se considero el salario mínimo en el área agrícola, de acuerdo al Acuerdo Gubernativo 838-2000 salarios mínimos, del 29 de noviembre del 2000 publicado el 15 de diciembre del mismo año, la cual muestra la siguiente escala: (Fuente proporcionada por el Ministerio de Trabajo, Direccion General de Trabajo).

Actividades agrícolas	Q. 27.50 al día por una jornada ordinaria
Actividades no agrícolas	Q. 30.00 al día por una jornada ordinaria
Panificador	Q. 39.30 por quintal de harina elaborado
Repostero	Q. 15% en pastel grande y 12% en pastel Pequeño.

4.6.3 Costos indirectos

Como otro elemento del costo de producción, los costos indirectos son parte elemental del proceso, además de los insumos y mano de obra, éstos están constituidos por: La cuota patronal del IGSS que es una obligación de todo patrono de pagar cuando se tienen más de dos personas y que de acuerdo a la reforma al artículo 45 del Acuerdo 788 de la Junta Directiva del IGSS los nuevos porcentajes a pagar son:

El 10.67% Para los departamentos de: Guatemala, Baja Verapaz, Chiquimula, Totonicapán, Zacapa, Jalapa, El Quiché, Sacatepequez, Sololá, Escuintla y Suchitepequez.

El 6.67% para los departamentos de: Alta Verapaz, Chimaltenango, El Progreso, Huehuetenango, Izabal, Jutiapa, El Peten, Quetzaltenango, Retalhuleu, San Marcos y Santa Rosa.

Para el caso del municipio de Mataquescuintla para la determinación de la cuota patronal corresponde el 10.67%.

Adicionalmente a la cuota patronal, dentro de los costos indirectos también se tienen las Prestaciones laborales, que son aquellas a las que el trabajador tiene derecho de acuerdo a la legislación vigente. (Indemnización, aguinaldo, bono 14 y vacaciones).

La característica específica de los costos indirectos para la determinación del costo de producción imputado es que la mayor parte de caficultores no los cuantifican, ya que solamente remuneran a sus trabajadores el salario diario convenido entre las dos partes mientras que dichos costos indirectos no son

considerados en la mayoría de los casos. Algunos datos recabados en el trabajo de campo de varias unidades económicas, indican que se carece de orientación de las leyes laborales y existe el temor de caer en multas al inscribirse, de esa cuenta prefieren que la contingencia siga acumulándose.

4.6.4 Hoja técnica del costo de producción

A continuación se presenta la hoja técnica para la determinación del costo de producción del cultivo del café y para lo cual fue considerada la producción total de acuerdo la encuesta realizada en el Municipio y de acuerdo a la información obtenida de los caficultores del área:

Cuadro 34
Municipio de Mataquescuintla -Jalapa
Estado de Costo Directo de Producción, Cultivo de Café Cereza
Por Niveles Tecnológicos y por Estrato de Finca, Según Datos Imputados
Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Microfincas Nivel I	Fincas sub- familiar Nivel I y II	Fincas familiares Nivel II	Fincas Multi- familiares nivel III
Insumos	12,735.	422,164.	295,974.	87,480.
Fertilizante 20-20-0	6,748.	-		
Fertilizante 15-15-15	-	220,058.	154,280.	45,600.
Urea	5,887.	202,106.	141,694.	41,880.
Mano de obra	116,333.	2,775,337.	1,426,075.	369,780.
3 limpias	2,697.	411,741.	389,760.	115,200.
2 abonadas	28,814.	659,016.	259,840.	71,160.
Corte y cosecha	45,019.	755,146.	288,666.	56,880.
Bonificación incentivo	23,180.	553,040.	284,200.	73,680.
Séptimo día	16,623.	396,394.	203,609.	52,860.
Costos indirectos				
Variables	38,399.	915,845.	470,960.	121,740.
Cuota patronal IGSS	9,938.	237,141.	121,800.	31,260.
Indemnización	9,052.	216,004.	111,041.	28,800.
Aguinaldo	7,761.	185,022.	95,207.	24,660.
Bono 14	7,761.	185,022.	95,207.	24,660.
Vacaciones	3,887.	92,656.	47,705.	12,360.
Costo directo de Producción	167,467	4,113,346	2,193,009	579,000
Costo por quintal	132.20	142.06	108.03	96.50
Rendimiento por manzana (en quintales)	74.47	86.69	88.26	93.75
Costo por manzana	9,844.94	12,315.18	9,534.73	9,046.88
Superficie cultivada (en manzanas)	17	334	230	64
Total de la producción (en quintales)	1,266	28,955	20,300	6,000

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002

Como se observa en el cuadro anterior, el costo de la producción de café varía de acuerdo a cada estrato y principalmente al nivel tecnológico que se aplique. En las fincas multifamiliares se puso en práctica el nivel tecnológico III, esto implicó que los costos determinados por una manzana sean menores que la de los otros niveles ya que al aplicar técnicas sofisticadas la productividad se incrementa y el costo disminuye.

4.6.5 Estado de resultados

El estado de resultados permite al usuario analizar y medir la situación de un periodo determinado en una actividad, en este caso indica la utilidad o pérdida que la producción de café genera en los distintos estratos de finca de acuerdo a datos reales o imputados.

“El estado de resultados es el termómetro contable que sirve para medir los resultados económicos de un negocio en particular durante un periodo determinado. A través del mismo se conoce el importe de las ganancias o las pérdidas ocasionadas por el negocio; a ello se debe que se le conozca también como estado de pérdidas y ganancias”²⁵

A continuación se presenta el Estado de resultados de la producción de café, por estrato de fincas y por nivel tecnológico:

²⁵ W. A. Paton, Manual del Contador, sexta edición, Unión tipográfica. Editorial Hispano-Americano, S.A., México 1983. Pág. 1

Cuadro 35
Municipio de Mataquescuintla Jalapa
Estado de Resultados Producción de Café Cereza
Por Niveles Tecnológicos y por Estrato de Finca, Según Datos Imputados
Del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Microfincas Nivel I	Fincas subfamiliar Nivel I y II	Fincas familiares Nivel II	Fincas Multi- familiares nivel III
Ventas	94,950.	2,171,625.	1,522,500.	450,000.
(-) Costo directo de producción	<u>167,367.</u>	<u>4,113,346.</u>	<u>2,193,009.</u>	<u>579,000.</u>
Insumos	12,635.	422,164.	295,974.	87,480.
Mano de obra	116,333.	2,775,337.	1,426,075.	369,780.
Costos indirectos variables	38,399.	915,845.	470,960.	121,740.
<u>(-)Costos fijos de Producción</u>	<u>6,330.</u>	<u>144,475.</u>	<u>105,863.</u>	<u>34,363.</u>
Fletes Q. 5.00 c/quintal	6,330.	144,775.	101,500.	30,000.
Dep. herramientas			1,550.	1,550.
Dep. equipo agrícola	-		2,813.	2,813.
Ganancia marginal	(78,747.)	(2,086,196.)	(776,372.)	(163,363.)
<u>(-) gastos de Administración</u>	<u>5,000.</u>	<u>5,000.</u>	<u>89,483.</u>	<u>89,483.</u>
Sueldos	2,000.	2,000.	51,000.	51,000.
Bonificación	-	-	9,000.	9,000.
Prestaciones laborales	-	-	15,581.	15,581.
Cuota patronal IGSS	-	-	6,462.	6,462.
Depreciación mobiliario	-	-	1,440.	1,440.
Papelería y útiles	500.	500.	2,400.	2,400.
Agua luz y teléfono	2,500.	2,500.	3,600.	3,600.
Pérdida neta	(83,747.)	(2,091,196.)	(865,855.)	(252,846.)
Producción en quintales	1,266.	28,955.	20,300.	6,000.
Costo unitario	132.20	142.06	108.03	96.50

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

Como puede observarse en el cuadro anterior, los resultados muestran pérdida en la producción de café en todos los estratos. En los cálculos anteriores se consideró para el efecto el precio vigente de los fertilizantes y además todos los factores que deben considerarse en el cálculo de los costos, a diferencia de los cálculos de los datos según la encuesta.

Entre los factores considerados y que el productor no cuantifica, se tiene la bonificación incentivo, el pago de séptimo día, y los gastos indirectos variables constituidos por las cuotas patronales del IGSS y las prestaciones laborales (indemnización, aguinaldo, bono 14 y vacaciones), lo que produce un efecto tanto en la mano de obra como en el tercer elemento del costo (gastos indirectos variables).

De acuerdo al Decreto 78-89 reformado por el 37-2001 emitido por el Congreso de la República de Guatemala, todo empleador está en la obligación de pagar en concepto de bonificación incentivo Q.250.00 mensuales, adicionalmente a remunerar un día de trabajo por cada jornada ordinaria, es decir pagar el séptimo día. Estas remuneraciones no las cubre el productor aunque sea obligación hacerlo, sin embargo si forman parte del cálculo de los costos

El pago del jornal de mano de obra se encuentra en un promedio de Q. 25.00, sin embargo el Decreto 14-41 Código de Trabajo emitido por el Congreso de la República de Guatemala, establece un salario mínimo para las actividades agrícolas de Q. 27.50 el jornal, por lo que se deja de cuantificar Q. 2.50 por cada jornal utilizado en la producción de café en cada estrato de finca.

Los gastos indirectos variables se relacionan con la producción, es decir que son remuneraciones que el productor debe considerar en el cálculo de los costos; es importante señalar que la legislación vigente en país, obliga a los patronos a cancelar al IGSS la cuota patronal, que para el municipio de Mataquescuintla corresponde al 10.67% calculado sobre el salario base, adicionalmente de las prestaciones laborales que se constituyen en un 30.55% también calculado sobre el salario base.

Los precios del café son bajos y si se cuantifican todos los factores anteriormente mencionados, trae como consecuencia que la producción cafetalera del Municipio refleje resultados insatisfactorios de pérdida, lo cual se demuestra en el cuadro anterior.

En el Municipio los precios han fluctuado negativamente por la baja en los precios de dicho cultivo en el mercado internacional y en el año 2002 la situación se ha agudizado sin mostrar alguna mejora desde el año 2000. Bajo las condiciones socioeconómicas imperantes en el país, la crisis del café viene a agravar la situación en que vive la sociedad guatemalteca pues, sus nefastos efectos se dejan sentir de manera directa en la producción. Esta crisis afecta aproximadamente a 62,000 caficultores, divididos entre pequeños, medianos y grandes, de los cuales los más golpeados son los pequeños (que constituyen la mayoría).

En consecuencia son los que se verán obligados a buscar nuevos cultivos, pues los grandes producen los cafés suaves o de altura que de alguna manera buscarán un mejor precio. Asimismo, los grandes productores que en número son pocos, son los que tienen mayor poder de negociación.

Para los trabajadores de las fincas de café, la crisis implica desempleo, menores ingresos y como consecuencia sus condiciones de vida se vuelven cada día vulnerables, es decir se recrudece la pobreza; lo cual hace que estos emigren hacia otros lugares en busca de empleo y mejores condiciones de vida.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ EN EL MUNICIPIO

El concepto de Rentabilidad dentro del ámbito en el cual se desarrolla el Contador Público y Auditor es de vital importancia para el análisis de los estados financieros. Rentabilidad es el indicador que señala el resultado de una actividad y con base a la cual se toman decisiones sobre la continuidad o cierre de operaciones.

“Grado de capacidad para producir una renta o beneficio. Todo lo que se vincula con los costos e ingresos de la explotación determina, en su conjunto, el nivel y rentabilidad de los capitales invertidos. Para lograr una rentabilidad elevada, necesariamente debe alcanzarse una crecida productividad técnica”²⁶

5.1 CLASES DE RENTABILIDAD

La rentabilidad puede ser acumulada, privada y social

5.1.3 Acumulada

Representa beneficios que se obtienen durante las operaciones en un período determinado de un proyecto de inversión o actividad económica y que se suman a los derivados de la misma en períodos anteriores lo que da como resultado el saldo total de la rentabilidad

²⁶Francisco Cholvis, Diccionario de contabilidad tomo II ediciones Lecomex, Buenos Aires, 1968. Pág. 235

5.1.4 Social

La rentabilidad social, es la que toma en cuenta no simplemente las ganancias o pérdidas que un proyecto representa para un empresario, (quien es el mas interesado en conocer el resultado de la operación, que generalmente desea obtener el máximo beneficio neto sobre sus inversiones), sino también implica la escogencia del mejor proyecto dentro de varias alternativas.

5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

Se determina mediante la relación que se efectúa entre la ganancia neta y la inversión efectuada en un período. Se define como el grado de capacidad de una empresa para producir renta o beneficio.

Para efectos del análisis de la rentabilidad se considera el costo de producción como inversión. También se determina la relación ganancia sobre la venta.

Para efectos de determinar la rentabilidad, se consideran los datos según encuesta para cada estrato de finca.

Formula a utilizar:

$$\text{R.I.} \quad \frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Costos directos de producción y gastos}} \times 100$$

Microfincas (Nivel tecnológico I)

El costo de producción o inversión es de Q. 82,214 y en este estrato se tiene una ganancia neta de Q.970.00

$$\text{R.I.} \quad \frac{970}{82,214+6,330+5,000} \times 100 = 1.04$$

El resultado indica que por cada Q. 1.00 invertido en la producción de café cereza, se obtuvo aproximadamente una utilidad del 1.04%.

Finca subfamiliares (Nivel tecnológico I y II)

En el estrato de las fincas subfamiliares las ventas ascendieron a Q.2,171,625, y los costos y gastos Q.2,231,919, es decir que se generó una pérdida de Q.60,294, razón por la cual no aplica el índice de rentabilidad.

Finca familiares (Nivel tecnológico II)

El costo de producción o inversión es de Q. 1,319,500 y gastos de Q.195,346 y se genera una ganancia de Q. 5,281.

$$\text{R.I.} \quad \frac{5,281}{1,319,500 + 105,863 + 89,483} \times 100 = 0.35$$

El resultado anterior indica que por cada Q. 1.00 invertido en la producción de café cereza, se obtuvo aproximadamente una utilidad del 0.35%.

Finca multifamiliares (Nivel tecnológico III)

En el estrato de las fincas multifamiliares, las ventas ascendieron a Q.450,000 y los costos y gastos Q.476,646, es decir que se generó una pérdida de Q.26,646, razón por la cual no aplica el índice de rentabilidad.

5.2.1 Indicadores agrícolas

Varios de los indicadores son ampliamente conocidos y no requieren de mayor explicación. Sin embargo, es necesario tener claro que una investigación de administración rural es capaz de originar indicadores prácticos y relevantes, en la medida que las unidades estudiadas sean similares.

El análisis de la producción agrícola puede clasificarse desde dos puntos de vista: Análisis de la producción física y análisis de la producción monetaria

5.2.1.1 Análisis de la producción física

Están destinados a examinar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción y miden el producto en unidades físicas y los factores en unidades físicas o monetarias.

En la producción física se utilizarán datos obtenidos de las fincas multifamiliares según encuesta, con una producción de 6,000 quintales en un área de 64 manzanas y las formulas a utilizar son las siguientes:

$$1 \quad \frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Numero de manzanas}} \quad \frac{6,000}{64} \quad = \quad 93.75$$

Este ratio indica que se producen 93.75 quintales de café cereza por cada manzana cultivada

$$2 \quad \frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Quintales de semilla}}$$

La fórmula para el cálculo del ratio anterior, no es aplicable, debido a que en la presente investigación, los datos fueron obtenidos de plantaciones con un proceso de producción y no de siembra. La semilla se utiliza al iniciar una plantación.

$$3 \quad \frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Numero de jornales}} = \frac{6000}{8,845} = 0.68$$

Este ratio indica que se producen 0.68 quintales de café cereza por cada jornal utilizado en dicha actividad.

$$4 \quad \frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Numero de horas de trabajo}} = \frac{6,000}{70,760} = 0.08$$

El resultado indica que por cada hora trabajada, se producen 0.08 quintales de café cereza.

$$5 \quad \frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Q. empleados o jornales}} = \frac{6,000}{265,320} = 0.02$$

El resultado indica que por cada quetzal invertido en mano de obra o jornal, se producen 0.02 de quintal de café cereza.

$$6 \quad \frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Q. gastados en insumos}} = \frac{6,000}{87,480} = 0.07$$

El resultado indica que por cada quetzal invertido en insumos o materias primas para dicho cultivo, se producen 0.07 de quintal de café cereza.

$$7 \quad \frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Q. empleados en gastos directos}}$$

El ratio anterior no aplica debido a que los datos que se consideran para el análisis fueron obtenidos de las fincas multifamiliares según encuesta, en donde no se cuantifican los gastos directos en la producción de café.

5.2.1.2 Análisis de la producción monetaria

Este análisis esta destinado a medir la productividad en unidades monetarias, los factores se miden en unidades físicas o en unidades monetarias, y dependen del objetivo que se persiga. Mide la rentabilidad en funcion de las ventas mientras que la producción física lo mide en funcion a quintales producidos.

Para dicho análisis se utilizaran datos obtenidos de las fincas multifamiliares según encuesta, con una producción de 6,000 quintales en un área de 64 manzanas y las formulas a utilizar son las siguientes:

$$1 \quad \frac{\text{Valor del producto}}{\text{Numero de manzanas}} \quad \frac{450,000}{64} \quad = \quad 7,031.25$$

El resultado anterior indica que la producción de una manzana se vende a Q.7,031.25.

$$2 \quad \frac{\text{Valor del producto}}{\text{Q. gastos por jornales}} \quad \frac{450,000}{265,320} \quad = \quad 1.70$$

Este ratio indica que por cada Quetzal invertido en jornales se obtienen Q. 1.70 en ventas.

$$3 \quad \frac{\text{Valor del producto}}{\text{Q. en materia prima}} = \frac{450,000}{87,480} = 5.14$$

Este ratio indica que por cada Quetzal invertido en insumos o materias primas para la producción, se obtienen Q. 5.14 en ventas.

$$4 \quad \frac{\text{Valor del producto}}{\text{Numero de horas de trabajo}} = \frac{450,000}{70,760} = 6.36$$

Este ratio indica que por cada hora trabajada, se obtienen Q. 6.36 en ventas.

$$5 \quad \frac{\text{Valor del producto}}{\text{Q. gastos directos}}$$

El ratio anterior no aplica debido a que los datos que se consideran para el análisis fueron obtenidos de las fincas multifamiliares según encuesta, en donde no se cuantifican los gastos directos en la producción de café cereza.

$$6 \quad \frac{\text{Valor del producto}}{\text{Quintales de producto}} = \frac{450,000}{6,000} = 75.00$$

El resultado indica que por cada quintal producido se obtienen Q. 75.00 en ventas.

5.2.1.3 Análisis de los factores

En este análisis se utilizarán los mismos datos de las fincas multifamiliares con una producción de 6000 quintales en un área de 64 manzanas y los ratios a utilizar son los siguientes:

$$1 \quad \frac{\text{Q. Gastados en jornales}}{\text{Numero de jornales}} = \frac{265,320}{8,845} = 30.00$$

El resultado anterior indica que el valor de cada jornal es de Q. 30.00.

$$2 \quad \frac{\text{Numero de jornales}}{\text{Numero de manzanas}} = \frac{8,845}{64} = 138.20$$

Este ratio indica que por cada manzana cultivada se utilizan 138.20 jornales.

$$3 \quad \frac{\text{Total horas de trabajo}}{\text{Numero de manzanas}} = \frac{70,760}{64} = 1,105.63$$

El resultado anterior indica que se necesitan 1,105.63 horas de trabajo para cultivar una manzana de café cereza.

5.2.2 Razones de rentabilidad

Miden el grado de rentabilidad de una empresa, durante un período determinado. A continuación se muestra la rentabilidad de las fincas multifamiliares según encuesta.

$$\text{Margen de utilidad} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}}$$

El ratio anterior no aplica debido a que el estado de resultados según datos obtenidos en la encuesta, muestra una pérdida de Q. 26,646.

5.2.3 Punto de equilibrio

“El punto de equilibrio se define como el volumen de producción a cuyo nivel se equilibran los ingresos y los gastos”²⁷ otros de los conceptos hacen referencia al punto de equilibrio a lo siguiente: “Es el punto o nivel de ventas en el que cesan las perdidas y empiezan las utilidades o viceversa; tambien puede describirse como el nivel de ventas en el que las utilidades son iguales a cero”²⁸

²⁷ Instituto Latinoamericano de Planificación Económicas y Social para la presentación de proyectos, Editorial Siglo XXI. 13. Ediciones México 1985 Pág. 133

²⁸ Spencer, A Tucker. El sistema de Equilibrio, Pág. 40

La determinación del punto de equilibrio consiste en la clasificación de todos los gastos del proyecto en determinado período, agrupados según la naturaleza de los mismos, así: fijos o periódicos y variables o directos, relacionado con las ventas, es decir que el punto de equilibrio se alcanza en el momento que los ingresos netos, producto de las ventas sean iguales a los costos totales para obtener esas ventas

La teoría del calculo parte de la premisa que lo primero que tiene que absorber el ingreso total por ventas es el monto de los gastos fijos, pues se incurre en ellos hayan o no ventas. Para el cálculo se deberán clasificar los costos fijos y variables y determinar la ganancia marginal.

5.2.3.1 Elementos que intervienen en la determinación del punto de equilibrio

Los elementos que intervienen en la determinación del punto de equilibrio son los siguientes:

Costos fijos

Son aquellos que no dependen del volumen de la producción o ventas, son de carácter permanente y útiles para ejecutar una actividad, es decir que haya o no producción estos siempre se mantienen.

Costos variables

Están directamente relacionados con la producción y ventas, un aumento o disminución en las ventas se refleja en la producción y consecuentemente en los gastos variables.

Ganancia marginal

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

5.2.3.2 Determinación del punto de equilibrio

Para la determinación del punto de equilibrio se consideran las cifras del estado de costo directo de producción, de acuerdo a los datos obtenidos en la encuesta y para el efecto se toman en cuenta las siguientes formulas:

Punto de equilibrio en valores (Quetzales)

$$PEV = \frac{CF + GF}{\% GM}$$

Punto de equilibrio en unidades

$$PEU = \frac{CF + GF}{PVU - CVU}$$

(Simbología)

PEV	=	Punto de equilibrio en valores
PEU	=	Punto de equilibrio en unidades
GM	=	Ganancia marginal
PVU	=	Precio de venta unitario
CVU	=	Costo de venta unitario

A continuación se presenta el punto de equilibrio de la producción de café cereza de una plantación en marcha en cada estrato de finca. (Según encuesta)

Punto de equilibrio en microfincas

$$\begin{aligned} \text{PEV} &= \frac{11,330}{0.1341337546} = 84,468.93 \\ \text{PEU} &= \frac{11,330}{75 - 64.94} = 1,126.24 \end{aligned}$$

El resultado anterior muestra que el punto de equilibrio en las microfincas, se alcanza con una producción de 1,126.24 quintales, equivalente a Q.84,467.93. ingreso que el productor debe obtener para no generar pérdidas o ganancias.

Prueba del Punto de equilibrio (cifras en quetzales)

PEU x Valor unitario (1126.24x75)	84,468
-) PEU x Costo unitario (1,126.24x64.94)	<u>73,138</u>
Excedente marginal	11,330
-)Costos fijos y gastos	<u>11,330</u>
Diferencia	<u><u>-</u></u>

Punto de equilibrio en fincas subfamiliares

$$\begin{aligned} \text{PEV} &= \frac{149,475}{0.04106648247} = 3,639,829.64 \\ \text{PEU} &= \frac{149,475}{75 - 71.92} = 48,530.84 \end{aligned}$$

El resultado anterior muestra que el punto de equilibrio en las fincas subfamiliares, se alcanza con una producción de 48,530.84 quintales, equivalente a Q.3,639,829.64. de ingresos que el productor debe obtener para no generar pérdidas o ganancias.

Prueba del Punto de equilibrio (cifras en quetzales)

PEU x Valor unitario (48,530.84 x 75)	3,639,813
-) PEU x Costo unitario (48,530.84 x 71.92)	<u>3,490,338</u>
Excedente marginal	149,475
-)Costos fijos y gastos	<u>149,475</u>
Diferencia	<u><u>-</u></u>

Punto de equilibrio en fincas familiares

$$\text{PEV} = \frac{195,346}{0.13333333} = 1,465,095.00$$

$$\text{PEU} = \frac{195,346}{75 - 65.00} = 19,534.60$$

El resultado anterior muestra que el punto de equilibrio en las fincas familiares, se alcanza con una producción de 19,534.60 quintales, equivalente a Q.1,465,095.00. de ingresos que el productor debe obtener para no generar pérdidas o ganancias.

Prueba del Punto de equilibrio (cifras en quetzales)

PEU x Valor unitario (19,534.60 x 75)	1,465,095
-) PEU x Costo unitario (19,534.60 x 65)	<u>1,269,749</u>
Excedente marginal	195,346
-)Costos fijos y gastos	<u>195,346</u>
Diferencia	<u><u>-</u></u>

Punto de equilibrio en fincas multifamiliares

$$\text{PEV} = \frac{123,846}{0.216} = 573,361.11$$

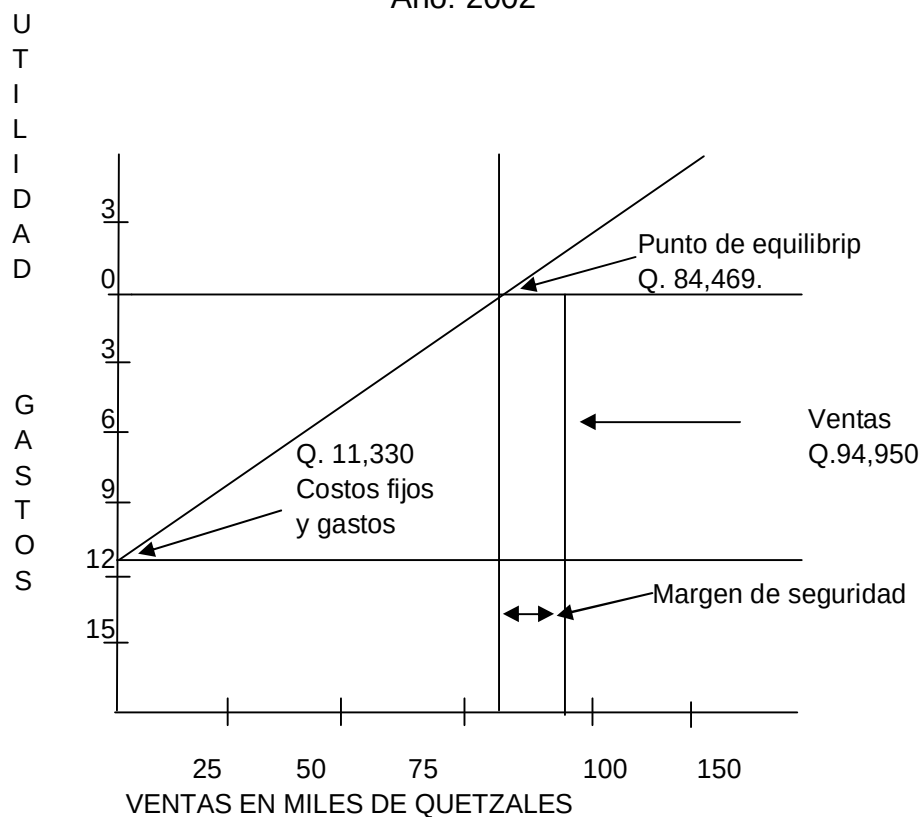
$$\text{PEU} = \frac{123,846}{75 - 58.80} = 7,644.81$$

El resultado anterior muestra que el punto de equilibrio en las fincas multifamiliares, se alcanza con una producción de 7,644.81 quintales, equivalente a Q.573,361.11 de ingresos que el productor debe obtener para no generar pérdidas o ganancias.

Prueba del Punto de equilibrio (cifras en quetzales)

PEU x Valor unitario (7,644.81 x 75)	573,360
-) PEU x Costo unitario (7,644.81 x 58.80)	<u>449,514</u>
Excedente marginal	123,846
-)Costos fijos y gastos	<u>123,846</u>
Diferencia	<u><u>-</u></u>

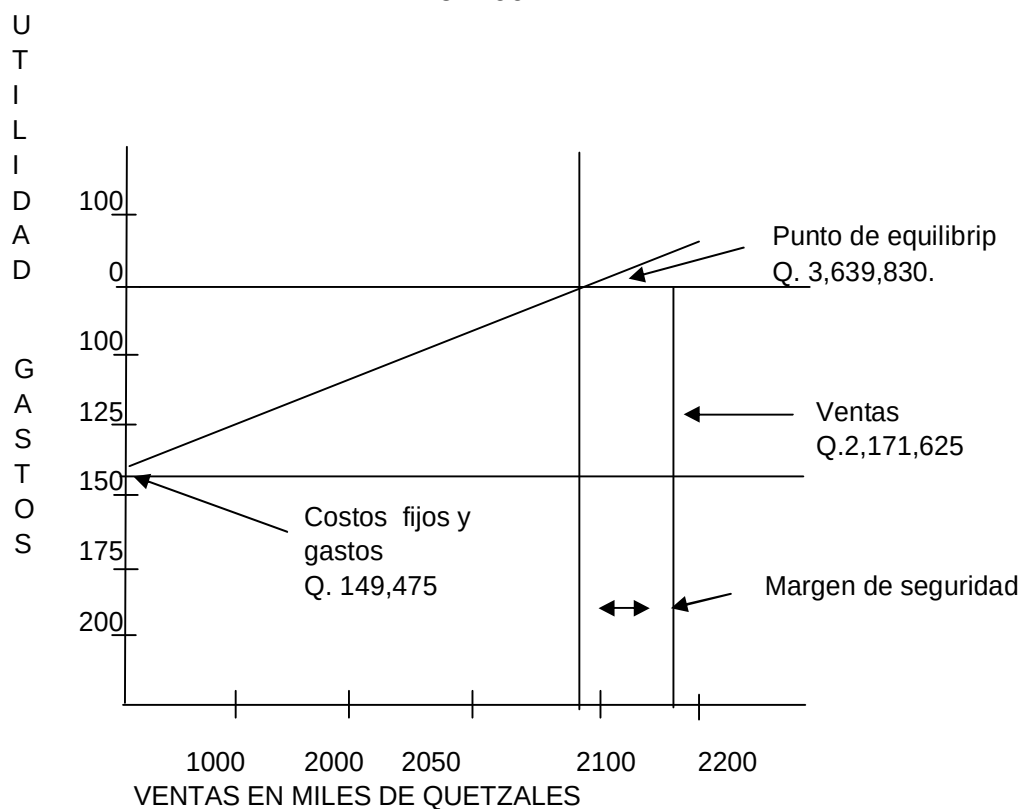
Gráfica 7
Municipio de Mataquescuintla-Jalapa
Punto de Equilibrio en Valores
Producción de Café Cereza - Microfincas
Año: 2002



La gráfica anterior muestra el punto de equilibrio de las microfincas, el cual está representado en el vértice en el cual la línea de los gastos fijos se une con línea trazada desde el eje de las ventas.

El margen de seguridad representa el rango en donde la empresa opera sin experimentar pérdida. Se obtiene de la diferencia que existe entre las ventas netas y el punto de equilibrio, en éste caso es igual a Q.10,481.

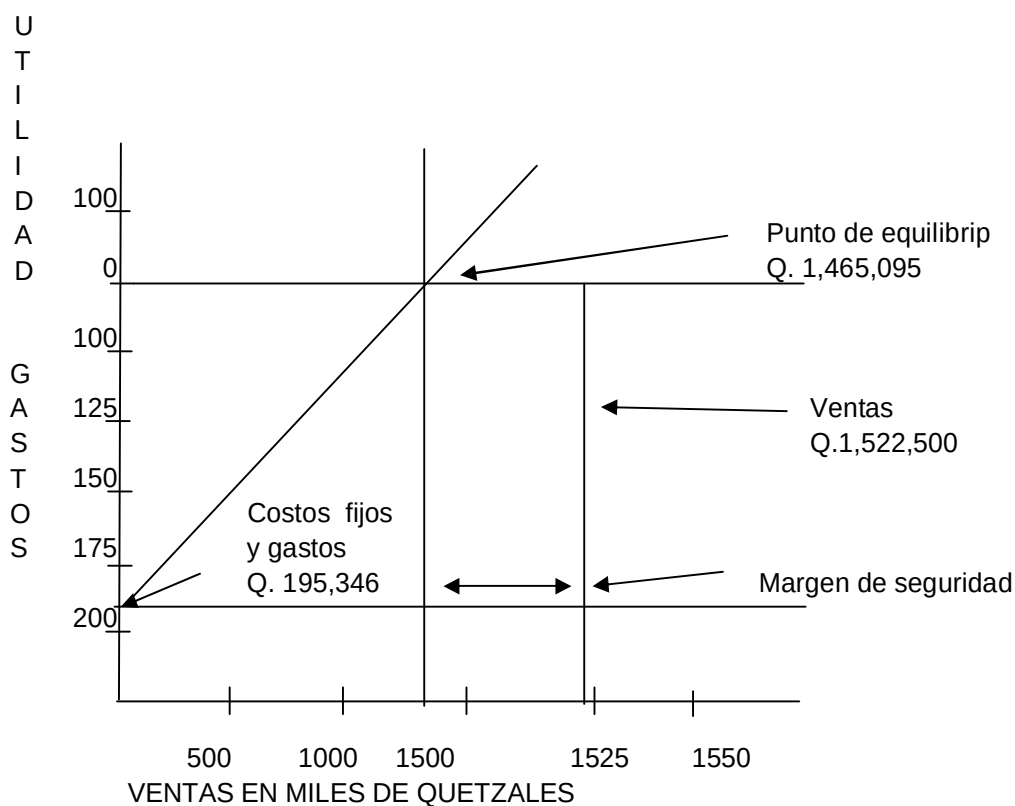
Gráfica 8
Municipio de Mataquescuintla-Jalapa
Punto de Equilibrio en Valores
Producción de Café Cereza - Fincas Subfamiliares
Año: 2002



La gráfica anterior muestra el punto de equilibrio de las fincas sub-familiares, el cual está representado en el vértice donde se unen la línea de los gastos fijos y la línea trazada desde el eje de las ventas. Constituye el punto donde el productor no obtiene pérdida o ganancia.

El margen de seguridad representa el rango en donde la empresa opera sin experimentar pérdida. Se obtiene de la diferencia que existe entre las ventas netas y el punto de equilibrio, en éste caso es igual a Q.1,468,205.

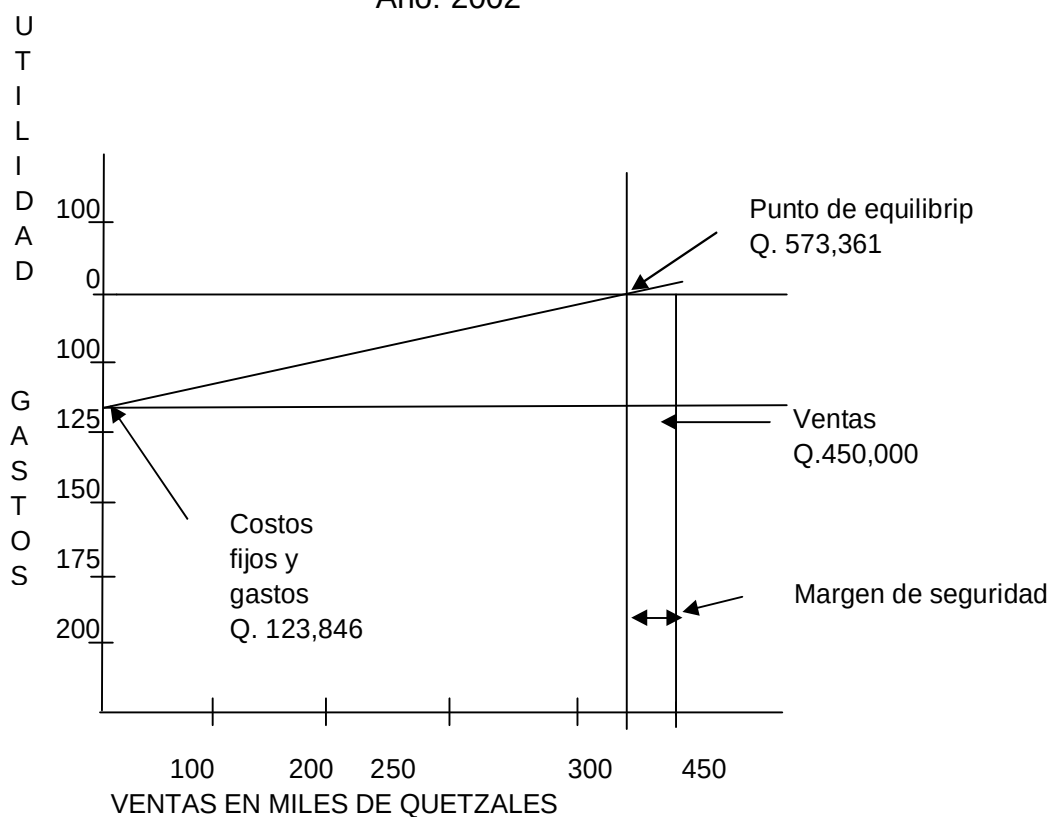
Gráfica 9
Municipio de Mataquescuintla-Jalapa
Punto de Equilibrio en Valores
Producción de Café Cereza - Fincas Familiares
Año: 2002



La gráfica anterior muestra el punto de equilibrio de las fincas familiares, el cual está representado en el vértice donde se unen la línea de los gastos fijos y la línea trazada desde el eje de las ventas. Constituye el punto donde el productor no obtiene pérdida o ganancia.

El margen de seguridad representa el rango en donde la empresa opera sin experimentar pérdida. Se obtiene de la diferencia que existe entre las ventas netas y el punto de equilibrio, en éste caso es igual a Q.706,530.

Gráfica 10
Municipio de Mataquescuintla-Jalapa
Punto de Equilibrio en Valores
Producción de Café Cereza - Fincas Multifamiliares
Año: 2002



La gráfica anterior muestra el punto de equilibrio de las fincas multifamiliares, el cual está representado en el vértice donde se unen la línea de los gastos fijos y la línea trazada desde el eje de las ventas. Constituye el punto donde el productor no obtiene pérdida o ganancia.

El margen de seguridad representa el rango en donde la empresa opera sin experimentar pérdida. Se obtiene de la diferencia que existe entre las ventas netas y el punto de equilibrio.

CONCLUSIONES

Por el estudio efectuado y el análisis vertido sobre la problemática del municipio de Mataquescuintla departamento de Jalapa, relacionado con el tema del presente informe, las conclusiones a las cuales se llegaron, se muestran a continuación:

- 1.- La producción de café a nivel nacional y específicamente en el Municipio, muestra una tendencia negativa derivado de la baja del precio en los mercados internacionales, no obstante que es la fuente económica principal de ingresos de los pobladores. Los caficultores utilizan un sistema de costos empírico, por lo que la rentabilidad que determinan no es razonable.
- 2.- El marco general del Municipio que comprende: los antecedentes históricos, la localización, extensión, clima, orografía y fisiografía entre otros, son aspectos que no muestran variación, es decir que siempre mantienen las mismas características a través del tiempo.
- 3.- La división política administrativa del Municipio ha variado, con el transcurrir del tiempo ya que de acuerdo al censo de 1994, existían 49 caseríos y 17 aldeas y en la actualidad la municipalidad tiene cuantificados 52 caseríos y 19 aldeas.

- 4.- La tenencia y uso de la tierra en el Municipio en el año 2002, muestra similares características a los datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, del Instituto Nacional de Estadística -INE- debido a que la mayor superficie de tierra se concentra en pocas manos y las mínimas superficies consideradas de baja calidad, las poseen algunas familias.
- 5.- El sistema de costos aplicado por los productores de Café en el Municipio, no es adecuado ya que no cuentan con la orientación necesaria para la aplicación del mismo y debido a esa situación la rentabilidad de dicho producto es incierta ya que dejan de cuantificar los pagos por concepto de séptimo día, bonificación incentivo, y los gastos indirectos variables que básicamente se constituyen por el pago al seguro social y las prestaciones laborales de ley. (aguinaldo, indemnización, bono 14 y vacaciones)
- 6.- La diversificación de la producción agrícola del Municipio es importante, ya que en la actualidad el 80 por ciento de empleo e ingresos es generado por el cultivo del café, pese a la crisis que afronta.
- 7.- La gran mayoría de productores concentrada básicamente en las fincas subfamiliares, utilizan el nivel de tecnología II, lo que tiene como resultado escasa productividad de las áreas cultivadas, por la falta de asistencia técnica, acceso a créditos, etc. entre otros factores.

RECOMENDACIONES

A continuación se vierten las recomendaciones del caso, derivadas de las conclusiones en el presente informe:

- 1.- Es indispensable para los pobladores del Municipio el apoyo de los entes privados y de gobierno para buscar alternativas de diversificación de la producción, con la finalidad de no depender exclusivamente de la producción del cultivo del café. Adicionalmente se pretende que los productores se informen sobre los sistemas de costos para su aplicación en la productividad y que esto pueda contribuir a la determinación de la rentabilidad adecuada de sus cultivos.
2. A través del presente informe se pretende no sólo dar a conocer a los pobladores del Municipio sobre sus aspectos económicos y sociales sino también sobre antecedentes históricos, los cuales son desconocidos por muchos nativos de Mataquescuintla.
- 3.- La municipalidad de la localidad deberá tener la información necesaria sobre aspectos de la división político-administrativa, que ayuden al lector de dicha información a conocer sobre los cambios en la estructura de los centros poblados.

- 4.- La tenencia y uso de la tierra es uno de los temas importantes tratados en los acuerdos de paz firmados en 1996, siendo indispensable tomar como marco de referencia tal tratado para que las entidades de gobierno a través de los programas sociales en este caso específicamente - Fontierra- regule la tenencia y uso de la misma, con la finalidad de analizar a fondo un programa que de acceso a tierras cultivables para la mayoría de productores.
- 5.- La orientación a los productores en cuanto a cuantificar todos los elementos o factores que intervienen para la determinación del costo es de suma importancia por lo que es necesario incluir todas las prestaciones de ley de los trabajadores, esto deberá ser motivo de análisis por las entidades de gobierno a través de un plan de capacitación, con la finalidad de fomentar la tributación y que los agricultores determinan adecuadamente las utilidades que pueda generar la producción.
- 6.- Diversificar la producción es la clave para afrontar la crisis agrícola del cultivo del café, esto se lograra a través de planes de desarrollo los cuales deben ser solicitados o gestionados a instituciones como el Instituto de Ciencias y Tecnología Agrícola -ICTA-, la cual brinda apoyo a las unidades productivas.
- 7.- Es necesario que el gobierno central a través de los programas de apoyo y asistencia social analicen la situación y juntamente con los pobladores puedan crearse programas que apoyen al pequeño y mediano productor en asistencia técnica, ésto con a finalidad de utilizar tecnología adecuada y acceso a créditos, que contribuyan a mejorar los niveles de rendimiento de producción.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Hoja Técnica del Costo de Producción de un Quintal de Café Cereza
Microfincas
Año: 2002

COSTOS SEGÚN ENCUESTA					COSTOS IMPUTADOS		
Descripción	Unidad de Medida	Can-tidad	Precio Unitario Q.	Total Q.	Cantidad	Precio Unitario Q.	Total Q.
INSUMOS							
Fertilizantes							
20-20-0	Quintal	0.0517	103	5.33	0.0517	103	5.33
Urea	Quintal	0.0517	90.	4.65	0.0517	90	4.65
Total insumos				9.98			9.98
MANO DE OBRA							
Primera limpia	Jornal	0.0258	25.	0.65	0.0258	27.50	0.71
Segunda limpia	Jornal	0.0258	25.	0.65	0.0258	27.50	0.71
Tercera limpia	Jornal	0.0258	25.	0.65	0.0258	27.50	0.71
Primera abonada	Jornal	0.4137	25.	10.34	0.4137	27.50	11.38
Segunda abonada	Jornal	0.4137	25.	10.34	0.4137	27.50	11.38
Corte	Jornal	1.2931	25.	32.33	1.2931	27.50	35.56
Sub-total				54.96			60.45
Bonificación							
Incentivo					2.1979	8.33	18.31
Séptimo día(60.45/6 + 18.31/6)							13.13
Total mano de obra				54.96			91.89
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES							
Cuotas IGSS	%	10.67(60.45+13.13)			73.58		7.85
Indemnización	%	9.72			73.58		7.15
Aguinaldo	%	8.33			73.58		6.13
Bono 14	%	8.33			73.58		6.13
Vacaciones	%	4.17			73.58		3.07
Total costos indirectos variables							30.33
Total costo directo de producción				64.94			132.20

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

Anexo 2
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Hoja Técnica del Costo de Producción de un Quintal de Café Cereza
Fincas Subfamiliares
Año: 2002

Descripción	COSTOS SEGÚN ENCUESTA				COSTOS IMPUTADOS		
	Unidad de Medida	Can- tidad	Precio Unitario Q.	Total Q.	Cantidad	Precio Unitario Q.	Total Q.
INSUMOS							
Fertilizantes							
15-15-15	Quintal	0.0776	98.	7.60	0.0776	98.	7.60
Urea	Quintal	0.0776	90.	6.98	0.0776	90	6.98
Total insumos				14.58			14.58
MANO DE OBRA							
Primera limpia	Jornal	0.1724	25.	4.31	0.1724	27.50	4.74
Segunda limpia	Jornal	0.1724	25.	4.31	0.1724	27.50	4.74
Tercera limpia	Jornal	0.1724	25.	4.31	0.1724	27.50	4.74
Primera abonada	Jornal	0.4138	25.	10.35	0.4138	27.50	11.38
Segunda abonada	Jornal	0.4138	25.	10.35	0.4138	27.50	11.38
Corte	Jornal	0.9483	25.	23.71	0.9483	27.50	26.08
Sub-total				57.34			63.06
Bonificación							
Incentivo					2.2931	8.33	19.10
Séptimo día(10.51+3.18)							13.69
Total mano de obra				57.34			95.85
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES							
Cuotas IGSS	%	10.67(63.06+13.69)				76.75	8.19
Indemnización	%	9.72(95.85-19.10)				76.75	7.46
Aguinaldo	%	8.33				76.75	6.39
Bono 14	%	8.33				76.75	6.39
Vacaciones	%	4.17				76.75	3.20
Total costos indirectos variables							31.63
Total costo directo de producción				71.92			142.06

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

Anexo 3
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Hoja Técnica del Costo de Producción de 1 Quintal de Café Cereza
Fincas Familiares
Año: 2002

Descripción	COSTOS SEGÚN ENCUESTA				COSTOS IMPUTADOS		
	Unidad de Medida	Can-tidad	Precio Unitario Q.	Total Q.	Cantidad	Precio Unitario Q.	Total Q.
INSUMOS							
Fertilizantes							
15-15-15	Quintal	0.0776	98.	7.60	0.0776	98.	7.60
Urea	Quintal	0.0776	90.	6.98	0.0776	90	6.98
Total insumos				14.58			14.58
MANO DE OBRA							
Primera limpia	Jornal	0.2328	30.	6.98	0.2328	27.50	6.40
Segunda limpia	Jornal	0.2328	30.	6.98	0.2328	27.50	6.40
Tercera limpia	Jornal	0.2328	30.	6.98	0.2328	27.50	6.40
Primera abonada	Jornal	0.2328	30.	6.98	0.2328	27.50	6.40
Segunda abonada	Jornal	0.2328	30.	6.98	0.2328	27.50	6.40
Corte	Jornal	0.5172	30.	15.52	0.5172	27.50	14.22
Sub-total				50.42			46.22
Bonificacion							
Incentivo					1.6812	8.33	14.00
Séptimo día (7.70+2.33)							10.03
Total mano de obra				50.42			70.25
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES							
Cuotas IGSS	%	10.67	(46.22+10.03)			56.25	6.00
Indemnización	%	9.72	(70.25-14)			56.25	5.47
Aguinaldo	%	8.33				56.25	4.69
Bono 14	%	8.33				56.25	4.69
Vacaciones	%	4.17				56.25	2.35
Total costos indirectos variables							23.20
Total costo directo de producción				65.00			108.03

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

Anexo 4
Municipio de Mataquescuintla - Jalapa
Hoja Técnica del Costo de Producción de 1 Quintal de Café Cereza
Fincas Multifamiliares
Año: 2002

Descripción	COSTOS SEGÚN ENCUESTA				COSTOS IMPUTADOS		
	Unidad de Medida	Can-tidad	Precio Unitario Q.	Total Q.	Cantidad	Precio Unitario Q.	Total Q.
INSUMOS							
Fertilizantes							
15-15-15	Quintal	0.0776	98.	7.60	0.0776	98.	7.60
Urea	Quintal	0.0776	90.	6.98	0.0776	90	6.98
Total insumos				14.58			14.58
MANO DE OBRA							
Primera limpia	Jornal	0.2328	30.	6.98	0.2328	27.50	6.40
Segunda limpia	Jornal	0.2328	30.	6.98	0.2328	27.50	6.40
Tercera limpia	Jornal	0.2328	30.	6.98	0.2328	27.50	6.40
Primera abonada	Jornal	0.2155	30.	6.47	0.2155	27.50	5.93
Segunda abonada	Jornal	0.2155	30.	6.47	0.2155	27.50	5.93
Corte	Jornal	0.3448	30.	10.34	0.3448	27.50	9.48
Sub-total				44.22			40.54
Bonificacion							
Incentivo					1.4740	8.33	12.28
Séptimo día (6.76+2.05)							8.81
Total mano de obra				44.22			61.63
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES							
Cuotas IGSS	%	10.67(40.54+8.81)				49.35	5.21
Indemnización	%	9.72(61.63-12.28)				49.35	4.80
Aguinaldo	%	8.33				49.35	4.11
Bono 14	%	8.33				49.35	4.11
Vacaciones	%	4.17				49.35	2.06
Total costos indirectos variables							20.29
Total costo directo de producción				58.80			96.50

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

Anexo 5
Municipio de Mataquescuintla, Jalapa
Costos y rentabilidad de la producción agrícola
(Producción de café)
Calculo de depreciaciones

Descripción	Valor Q.	%	Depreciación
Mobiliario y equipo	7,200.	20	1,440.
Herramientas	6,200.	25	1,550.
Equipo agricola	11,250.	25	2,813.

Anexo 6
Municipio de Mataquescuintla, Jalapa
Costos y rentabilidad de la producción agrícola
(Producción de café)
Cálculo Costos indirectos variables

Descripción	Base de Cálculo Q.	%	Total Q.
Cuota patronal IGSS	6,897.92	10.67	736.01
Indemnización	7,196.41	9.72	699.49
Aguinaldo	7,196.41	8.33	599.46
Bono 14	7,196.41	8.33	599.46
Vacaciones	7,196.41	4.17	300.09

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos. (Pautas para el desarrollo de las Regiones en países que han sido mal administrados); Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC-, Facultad de Ciencias Económicas. Enero 2002. 44 páginas.

ANACAFÉ. Revista Hombres de café, Guatemala edición 1999. 45 páginas.

ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE ORGANISMOS DE PROMOCIÓN -ALOP-. Organizaciones no Gubernamentales -ONG's- y el Banco Mundial: Ajuste, Pobreza y Participación en América Latina y el Caribe. Editorial Proyecto de Desarrollo Santiago -PRODESSA- 1995. 148 páginas.

CENTRO DE ESTUDIOS DE INFORMÁTICA COMPUMASTER. Monografía del municipio de Mataquescuintla. 2001. 42 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. DECRETO 14-41 Código de Trabajo, Ayala Jiménez sucesores. 172 páginas

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. DECRETO 37-2001 Ley bonificación incentivo, Ayala Jiménez sucesores. 5 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. DECRETO 42-92 Ley de bonificación anual para trabajadores del sector privado y publico Bono 14, Ayala Jiménez sucesores. 2 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. DECRETO 76-78, 74-78 Ley reguladora del Aguinaldo para trabajadores del sector privado, Ayala Jiménez sucesores. 3 páginas

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. DECRETO 494-2001 Salarios Mínimos 2002, Ayala Jiménez sucesores. 2 páginas

CONTRO MALO, FRANCISCO. Contabilidad de costos, traducida de ingles de la obra de W.B. Lawrence, Cost Accounting U.T.E.H.A., México, México 1974. 290 páginas.

COLEGIO DE PROFESIONALES DE LAS CIENCIAS ECONÓMICAS Revista Enfoques Económicos Guatemala; edición No. 1 2001. 24 páginas.

CHOLVIS, FRANCISCO. Diccionario de contabilidad tomo II ediciones Lacomex, Buenos Aires, 1968. 375 páginas.

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Estrategia de reducción de la pobreza Programa de Naciones unidas para el Desarrollo -PNUD-. 2001. 100 páginas.

GOMEZ, B. OSCAR. Contabilidad de costos, Editorial Mcgraw-hill latinoamericana, S.A. Bogotá, Colombia 1982. 180 páginas.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL DE GUATEMALA. Diccionario Geográfico Nacional de Guatemala. Tomo II, 1978. Pág. 1083 páginas

INSTITUTO LATINOAMERICANO DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS. Editorial siglo XXI. 13. Ediciones México 1985. 225 páginas.

MACABEO NAVAS, OSWALDO . Informe de los servicios prestados en el Municipio de Mataquescuintla. 1999. 58 páginas.

PILONA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Guía práctica sobre métodos y técnicas de investigación documental y de campo, Litografía CIMGRA, cuarta edición, Guatemala, 2001. 220 páginas.

PINEDA ALVARADO, EDGAR. La Agricultura en Guatemala. Guatemala, Talleres gráficos. Edición 1981. 125 páginas.

SIMMONS TÁRANO J.M. PINTO J.H. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Editorial José Pineda Ibarra. Guatemala. 1959. 1000 páginas.

SANDOVAL, V. LEOPOLDO. Estructura agraria y nuevo régimen constitucional, Guatemala; edición 1986, 120 páginas.

SOTO, JORGE EDUARDO Manual de contabilidad de costos I, segunda edición, impreso en Guatemala, 1994. 75 páginas

SPENCER, A. TUCKER. El sistema de equilibrio, 80 páginas.

USAC ESTUDIANTES FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS. Seminario específico EPS primer semestre 2002. Investigación documental.

W. A. PATON, Manual del contador, sexta edición, Unión tipográfica. Editorial Hispanoamericano, S.A., México 1983. 175 páginas.