

**MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL CUCHO
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

**"COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE CAFÉ)"**

OMAR GIL CAY

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL CUCHO
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

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

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2011

2011

(c)

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

SAN CRISTÓBAL CUCHO – VOLUMEN 6

2-66-75-CPA-2009

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL CUCHO
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

OMAR GIL CAY

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el grado académico de

LICENCIADO

Guatemala, febrero de 2011

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Edgar Arnoldo Quiché Chiyal
Vocal Quinto:	P.C. José Antonio Vielman

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolfá
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía.	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 10 de marzo de 2011, según Acta No. 5-2011 Punto SEXTO, inciso 6.6, subinciso 6.6.2 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE CAFÉ)", municipio de San Cristóbal Cucho, departamento de San Marcos.

Presentó: **OMAR GIL CAY**

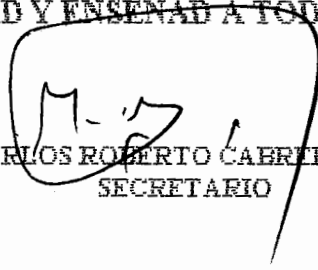
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veintitrés días del mes de marzo de dos mil once.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
REVISADO

ACTO QUE DEDICO

- A Dios:** Por darme la vida, por ser la luz que guía mi camino y por haberme permitido alcanzar esta meta.
- A mis padres:** Francisco Javier Gil Xicón y María Josefina Cay Sulá, con dedicatoria especial por ser ejemplos en mi vida y por su apoyo incondicional.
- A mis hermanos:** Ermelinda, Sandra Patricia, Irma y Walter, por todo su cariño y comprensión.
- A mi novia:** Vilma Guadalupe y a toda su familia, por brindarme su apoyo moral en todo momento.
- A mis amigos:** Rosemary Medina, Cesar Barrientos, Luís Díaz, Lucio Palma, Alvaro Chiquitó, Francisco Rucal, Alvaro Paredes, Armando Cay y Carlos Paredes por estar presentes en los momentos difíciles.
- A mis compañeros de trabajo:** Arq. Byron Cojulún, Carlos Blanco, Luís Juárez, William Iquico, Evelyn Bautista, Ricardo Lizama, Luz Marina Santos, Nery Acabal y Amanda Rivera, por su amistad, aprecio y los consejos que me brindaron siempre.
- A Lic. Walter Turcios, Amelí Juárez e Ing. Mario Angel:** Por compartirme sus conocimientos y ser ejemplo como profesionales egresados de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- A mis compañeros de Grupo:** Quienes me acompañaron en la última fase de estudio, especialmente a Manuel Pineda y Donny Coyoy, ya que sin ellos este logro no hubiera sido posible.
- A mis demás familiares:** Con mucho afecto y aprecio.

**A La Universidad de
San Carlos de
Guatemala:**

Por prepararme y brindarme los conocimientos necesarios para mi formación profesional, en especial a la Facultad de Ciencias Económicas.

**A San Cristóbal
Cucho, San Marcos**

Por habernos albergado durante los 30 días que duró el trabajo de campo; agradecimiento especial a doña Juanita y a doña Odilia no sólo por habernos hospedado y alimentado sino por el afecto proporcionado durante nuestra estancia en el Municipio.

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	1
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4	Cultura, costumbres y tradiciones	2
1.1.5	Localización geográfica	2
1.1.6	Límites territoriales	2
1.1.7	Extensión territorial	3
1.1.8	Fisiografía	3
1.1.9	Orografía	3
1.1.10	Clima	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	3
1.2.1	División política	3
1.2.2	División administrativa	5
1.3	RECURSOS NATURALES	5
1.3.1	Suelo	5
1.3.1.1	Tipos de suelo	5
1.3.1.2	Uso potencial	6
1.3.2	Recursos hidrológicos	6
1.3.2.1	Ríos	7
1.3.2.2	Manantiales y fuentes subterráneas	8
1.3.3	Bosques	8
1.3.3.1	Masa boscosa	8

1.3.3.2	Flora	8
1.3.3.3	Fauna	9
1.3.4	Minas y canteras	9
1.4	POBLACIÓN	9
1.4.1	Composición de la población	10
1.4.1.1	Por edad	11
1.4.1.2	Por género	12
1.4.1.3	Por área urbana y rural	12
1.4.1.4	Por etnia	12
1.4.1.5	Por religión	13
1.4.1.6	Por densidad	13
1.4.2	Índices de población	13
1.4.2.1	Tasa de natalidad	14
1.4.2.2	Tasa de mortalidad	14
1.4.3	Población económicamente activa	14
1.4.4	Niveles de ingreso	15
1.4.4.1	Ocupación y salarios	16
1.4.4.2	Pobreza	17
1.4.5	Vivienda	17
1.4.5.1	Características de la vivienda	17
1.4.6	Migración	19
1.4.6.1	Emigración	19
1.4.6.2	Inmigración	20
1.5	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	20
1.5.1	Educación	20
1.5.1.1	Cobertura educativa	21
1.5.1.2	Infraestructura física	23
1.5.1.3	Personal docente	24
1.5.2	Salud	25

1.5.3	Agua	26
1.5.4	Drenajes	26
1.5.4.1	Letrinas	26
1.5.4.2	Tratamiento de desechos sólidos	27
1.5.4.3	Aguas servidas	27
1.5.5	Correo	27
1.5.6	Energía eléctrica	28
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	28
1.6.1	Unidad de riego	28
1.6.2	Centros de acopio	28
1.6.3	Mercados	28
1.6.4	Vías de acceso	29
1.6.5	Puentes	29
1.6.6	Energía eléctrica	29
1.6.7	Telecomunicaciones	30
1.6.8	Transporte	30
1.6.9	Rastros	30
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	30
1.7.1	Organizaciones sociales	31
1.7.2	Organizaciones productivas	32
1.8	ENTIDADES DE APOYO	32
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	34
1.10	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	36
1.10.1	Principales productos que importa el Municipio	36
1.10.2	Principales productos que exporta el Municipio	37

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	39
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	39
2.1.1.1	Tenencia de la tierra	39
2.1.1.2	Concentración de la tierra	41
2.1.2	Uso actual y potencial de los suelos	42
2.1.2.1	Coeficiente de Ginni	43
2.1.2.2	Curva de Lorenz	45
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	47
2.2.1	Agrícola	48
2.2.2	Pecuaria	50
2.2.3	Artesanal	51
2.2.4	Agroindustrial	52
2.2.5	Servicios	53
2.2.6	Comercio	54

CAPITULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	57
3.1.1	Cultivos que se producen	57
3.2	PRODUCCIÓN DE CAFÉ	58
3.2.1	Identificación del producto	59
3.2.2	Características del producto	59
3.2.2.1	Requerimiento de suelo	59
3.2.2.2	Clima	60
3.2.2.3	Principales zonas de cultivo	60

3.2.2.4	Meses de siembra y de cosecha	60
3.2.2.5	Variedades de la zona	60
3.2.3	Proceso productivo	61
3.2.3.1	Fases del proceso productivo	62
3.2.4	Niveles tecnológicos	64
3.2.5	Superficie, volumen y valor de la producción	65
3.2.6	Destino de la producción	66

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	SISTEMA DE COSTOS APLICABLES	68
4.2	COSTO DE PRODUCCIÓN	68
4.2.1	Insumos	69
4.2.1.1	Semillas	70
4.2.1.2	Fertilizantes naturales	70
4.2.1.3	Fertilizantes químicos	70
4.2.2	Mano de obra	70
4.2.2.1	Mano de obra familiar	71
4.2.2.2	Mano de obra asalariada	71
4.2.2.3	Mano de obra mixta	71
4.2.3	Costos indirectos	72
4.3	HOJA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN	72
4.3.1	Microfincas	73
4.3.2	Fincas subfamiliares	75
4.3.3	Fincas familiares	77
4.4	ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	79
4.4.1	Microfincas	80
4.4.2	Fincas subfamiliares	81

4.4.3	Fincas familiares	83
-------	-------------------	----

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

5.1	ESTADO DE RESULTADOS	86
5.1.1	Microfincas	87
5.1.2	Fincas subfamiliares	88
5.1.3	Fincas familiares	90
5.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	91
5.2.1	Indicadores agrícolas	92
5.2.1.1	Análisis de la producción física	92
5.2.1.2	Análisis de la producción monetaria	92
5.2.1.3	Análisis de los factores	92
5.2.2	Indicadores financieros	113
5.2.2.1	Rentabilidad sobre la inversión	113
5.2.2.2	Rentabilidad sobre las ventas	113
5.3	Punto de equilibrio	118
5.3.1	Margen de seguridad	119
5.3.2	Prueba del punto de equilibrio	119
5.3.3	Representación gráfica del punto de equilibrio	119
	CONCLUSIONES	129
	RECOMENDACIONES	131
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Análisis de la población por años en estudio según descripción, Años: 1994, 2002 y 2009	10
2	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Población económicamente activa por años en estudio según descripción, Años: 1994, 2002 y 2009	14
3	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Ingresos y egresos de los hogares, Año 2009	15
4	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Características de la construcción de la vivienda, Años: 2002 y 2009	18
5	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Nivel de migración por destino y centro poblado, Año 2009	19
6	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Nivel de alfabetismo y analfabetismo, Años: 1994, 2002, 2005 y 2009	21
7	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Tasa bruta de cobertura educativa, Años: 2008 y 2009	22
8	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Distribución de centros educativos, Años: 2008 y 2009	23
9	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Personal docente por área y nivel educativo, Años: 2008 y 2009	25

10	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Tenencia de la tierra según régimen de propiedad, Años: 1979, 2003 y 2009	40
11	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Uso de la tierra, Años: 1979, 2003 y 2009	42
12	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Concentración de la tierra y uso del suelo, Años: 1979, 2003 y 2009	44
13	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Actividades productivas, Año 2009	47
14	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Producción agrícola anual, Año 2009	49
15	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Producción pecuaria anual, Año 2009	50
16	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Producción artesanal anual, Año 2009	51
17	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Inventario de servicios del área urbana y rural, Año 2009	53
18	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Inventario de comercios del área urbana y rural, Año 2009	55
19	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Producción de café por estratos, Volumen, valor de la producción y venta, Año 2008	66
20	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Producción de café, microfincas, nivel tecnológico II, Hoja técnica del costo directo de producción de un qq de café, Año 2008, (Cifras en quetzales)	74

21	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Producción de café, fincas subfamiliares, nivel tecnológico II, Hoja técnica del costo directo de producción de un qq de café, Año 2008, (Cifras en quetzales)	76
22	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Producción de café, fincas familiares, nivel tecnológico III, Hoja técnica del costo directo de producción de un qq de café, Año 2008, (Cifras en quetzales)	78
23	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Producción de café, microfincas, nivel tecnológico II, Estado de costo directo de producción, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2008, (Cifras en quetzales)	80
24	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Producción de café, fincas subfamiliares, nivel tecnológico II, Estado de costo directo de producción, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2008, (Cifras en quetzales)	82
25	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Producción de café, fincas familiares, nivel tecnológico III, Estado de costo directo de producción, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2008, (Cifras en quetzales)	84
26	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Producción de café, microfincas, nivel tecnológico II, Estado de resultados, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2008, (Cifras en quetzales)	87
27	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Producción de café, fincas subfamiliares, nivel tecnológico II, Estado de resultados, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2008, (Cifras en quetzales)	89
28	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Producción de café, fincas familiares, nivel tecnológico III, Estado de resultados, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2008, (Cifras en quetzales)	90

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Importaciones y exportaciones, Año 2009	37
2	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2009	46
3	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Producción de café, Flujograma proceso productivo	63
4	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Producción de café, microfincas, nivel tecnológico II, Gráfica del punto de equilibrio, Año 2008	121
5	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Producción de café, fincas subfamiliares, nivel tecnológico II, Gráfica del punto de equilibrio, Año 2008	124
6	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Producción de café, fincas familiares, nivel tecnológico III, Gráfica del punto de equilibrio, Año 2008	127

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, División política, Año: 2009	4
2	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Estado de los ríos y riachuelos, Año 2009	7
3	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Organización social, Año 2009	31
4	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Entidades de apoyo, Año 2009	33
5	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Requerimientos de inversión social, Año 2009	34
6	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Clasificación de las fincas según tamaño, Año 2009	41
7	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Niveles tecnológicos agrícolas, Año 2009	64

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, promueve la investigación con el fin de encontrarle solución a la problemática nacional; es por ello que a través de la Facultad de Ciencias Económicas, desarrolla el Ejercicio Profesional Supervisado –E.P.S.–, como un sistema de evaluación final para obtener el título en el grado académico de Licenciado, en las carreras de Economía, Administración de Empresas y Contaduría Pública y Auditoría, con el fin de que el futuro profesional, conozca la situación socioeconómica del País, a través de la convivencia y participación directa con los habitantes del interior. Con ello contribuir en la realización de un diagnóstico socioeconómico, que permita conocer e identificar las principales causas por las cuales, existe un lento desarrollo en las comunidades y que sirva como instrumento para la toma de decisiones por parte de las autoridades municipales, en la solución de problemas de carácter económico y social.

Como parte del estudio general denominado “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de inversión”, se desarrolla el informe del tema individual “Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de café). La investigación se realizó en el municipio de San Cristóbal Cucho, departamento de San Marcos.

El objetivo general que se pretende es: determinar la situación socioeconómica actual, de las unidades productivas agrícolas de café.

Los objetivos específicos se centralizan en: establecer los costos de producción y analizar la rentabilidad del principal cultivo del Municipio, en este caso la producción de café; además conocer el grado de eficiencia mediante el cálculo de indicadores financieros, esto con el fin que los productores conozcan la forma

correcta de calcular sus costos y los beneficios que genera la rentabilidad de los mismos.

La metodología utilizada consistió en la creación de instrumentos de investigación, visita preliminar al lugar de estudio, prueba de boletas, trabajo de campo, trabajo de escritorio y elaboración de los informes colectivo e individual.

Para la realización de la investigación, se tomó como base la información más reciente de los aspectos económicos, productivos y estadísticos del Municipio; del total de la población se encuestaron 342 hogares seleccionados en forma aleatoria y proporcional, basándose en técnicas de muestreo, distribuyéndolas de acuerdo a su ubicación geográfica.

El período investigado para el presente informe corresponde a la producción de café del año 2008. El trabajo de campo se llevó a cabo del 01 al 30 de junio del año 2009.

Para una mejor comprensión, el presente informe se encuentra dividido en cinco capítulos, los que se detallan a continuación:

En el capítulo uno, se describen las características socioeconómicas del Municipio, así como también, se desarrollan los aspectos más importantes, de cada una de las variables contenidas en el presente diagnóstico, como por ejemplo: Marco general, recursos naturales, población, entidades de apoyo, entre otras, las cuales nos permiten conocer y comprender de una mejor forma la situación actual y el grado de desarrollo que poseen los habitantes de la comunidad.

El capítulo dos, está enfocado a un aspecto muy importante como lo es: La organización de la producción, por medio del análisis de la estructura agraria; esto con el fin de dar a conocer como se encuentra la propiedad sobre los medios de producción. Para ello se presentan cuadros comparativos, de los dos últimos censos (año 1979 y 2003) y la encuesta realizada en el mes de junio de 2009. También en este capítulo se describen las diferentes actividades productivas a las que se dedican los habitantes del Municipio como lo son: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, servicios y comercio.

En el capítulo tres, se analiza la producción agrícola del Municipio y se hace referencia de los principales cultivos, resaltando entre ellos el del café, por ser el producto sobre el cual se basa la economía del lugar, además se muestran los diferentes niveles tecnológicos existentes, así como también el volumen y valor de la producción de café.

En el capítulo cuatro, se detallan los cuadros que determinan, el costo directo de producción de un quintal de café, en los diferentes estratos de finca existentes y que se mencionan en el capítulo anterior, los datos que se presentan corresponden tanto a datos según encuesta como a datos imputados. En este capítulo también se incluye el estado de costo directo de producción del café y su respectivo análisis sobre las variaciones más significativas.

El capítulo cinco, permite conocer la rentabilidad en la producción del café, en cada uno de los diferentes estratos existentes. Para el efecto se elaboró el estado de resultados y los factores relacionados con los índices de rentabilidad, así como también el cálculo correspondiente, para la obtención de las ventas necesarias para alcanzar el punto de equilibrio y su respectivo análisis.

Finalmente aparecen las conclusiones y recomendaciones que se derivan de la investigación, así como la bibliografía consultada en todo el proceso.

Es importante agradecer a la Corporación Municipal y a toda la población en general por el apoyo y la colaboración brindada para la obtención de la información en la investigación efectuada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se describen cada una de las variables y los aspectos más importantes que intervienen en el diagnóstico socioeconómico, con el fin de conocer y analizar la situación de carácter económico y social en la que se encuentra actualmente el municipio de San Cristóbal Cucho, departamento de San Marcos.

1.1 MARCO GENERAL

En este apartado se presentan las características generales de San Cristóbal Cucho, el cual inicia con el contexto nacional y departamental seguido por los antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, distancia, clima, orografía, fisiografía, costumbres.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala limita al oeste y norte con México, al este con Belice y el Golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador y al sur con el Océano Pacífico; su extensión territorial es de 108,889 km², se ubica entre los paralelos Greenwich 13° 44' a 18° 30' al norte y meridiano 87° 24' y 92° 14' al este; se clasifica en ocho regiones, 22 departamentos y 334 municipios.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de San Marcos, pertenece a la región VI, sur occidente, junto con los departamentos de Sololá, Totonicapán, Quetzaltenango, Suchitepéquez y Retalhuleu. Su extensión territorial es de 3,791 km², limita al norte con Huehuetenango, al sur con el océano Pacífico y Retalhuleu, al este con Quetzaltenango y al oeste con el estado mexicano de Chiapas.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

San Cristóbal Cucho "Fue descubierto por los conquistadores españoles al mando del Capitán español don Juan de Dios y Cardona. Fundado el 11 de octubre del año 1811, fue reconocido como municipio con el nombre de San Cristóbal Cucho. La palabra "Cucho" se deriva del vocablo Mam Cuchej, que significa: congregación de gente al pie del cerro, y San Cristóbal en honor al patrono del lugar. Fue anexado al municipio de San Pedro Sacatepéquez en 1935 y recobra nuevamente su categoría de Municipio el 12 de julio de 1945"¹.

1.1.4 Cultura, costumbres y tradiciones

El Municipio posee ciertas costumbres y tradiciones. La fiesta patronal se celebra del 20 al 26 de Julio de cada año en honor a los patronos Santiago Apóstol y San Cristóbal; el traje típico utilizado por la mayoría de las mujeres del Municipio, consta de güipil con adornos bordados a mano, el corte tradicional es de color amarillo y verde.

1.1.5 Localización geográfica

Las coordenadas de San Cristóbal Cucho corresponden a la latitud 14° 05' 00" norte y longitud 91° 45' 00" oeste. Se encuentra localizada a 264 Km. de distancia de la Ciudad Capital.

1.1.6 Límites territoriales

El Municipio colinda con los siguientes municipios: al norte, con San Pedro Sacatepéquez (San Marcos), al oriente con Quetzaltenango y San Juan Ostuncalco (Quetzaltenango), al occidente con San Pedro Sacatepéquez (San Marcos) y al sur con La Reforma, y El Quetzal (San Marcos).

¹Censo nutricional de San Marcos 2002, Comité de vigilancia de la desnutrición de San Marcos y Programa de Epidemiología de Campo (FETP) Centro América y el Caribe del Ministerio de Salud Pública de Guatemala.

1.1.7 Extensión territorial

El Municipio tiene una extensión territorial de 56 km² y se ubica a una altura de 2,350 msnm.

1.1.8 Fisiografía

La región fisiográfica pertenece a las tierras altas, cordillera de la sierra Madre, con montañas fuertemente predominantes cuya altura hace que el clima en el Municipio sea frío.

1.1.9 Orografía

“Ubicado en la sierra madre. La superficie del Municipio es quebrada, cuenta dentro de sus límites con varios cerros, entre los cuales se puede mencionar: El Tamborillo, La Roblada, Ixtagel y La Pinada”².

1.1.10 Clima

La mayor parte del territorio es frío, con temperatura promedio de 14° centígrados, aunque el Municipio cuenta con una diversidad de microclimas con temperaturas que oscilan entre los 2° y 25° centígrados.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Presenta la situación en que se encuentra dividido política y administrativamente el Municipio al momento de la investigación.

1.2.1 División política

El Municipio está conformado por un pueblo, cinco aldeas, siete caseríos, 18 cantones y un sector, los cuales se describen en la tabla uno:

² Manuel Gudiel Zelada. 2002. Comercialización de producción del café con centro de acopio. Informe EPS, Guatemala, USAC, Fac. de Ciencias Económicas. 98 P.

Tabla 1
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
División política
Año: 2009

Categoría	Centro poblado
Pueblo	San Cristóbal Cucho
Aldea	Barranca Grande El Calvario Barranca Grande El Centro San Rafael Guativil Las Majadas Rancho El Padre
Caserío	Guativil La Perla Ixcananté El Parnaso Las Flores Las Canoas Los Escobar
Cantón Urbano	La Esperanza San Sebastián Los Aguilar Río Santo Buena Vista
Cantón Rural	El Rincón Las Brisas San Francisco Aguilar Domínguez Belice Barrel Grande Barrel Chiquito Plan de la Gloria La Horqueta Centro La Horqueta Las Flores Aguilar San Rafael Los Ixla Las Pilas
Sector	La Montañita Majadas

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

San Cristóbal Cucho cuenta con un total de 32 centros poblados, que en su mayoría tienen acceso por carreteras de terracería y veredas.

1.2.2 División administrativa

“Es la forma como se realiza la gestión del gobierno del área, ya sea a través de alcaldía, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc.”³

Actualmente la administración municipal está integrada por siete miembros titulares: un alcalde, cuatro concejales y dos síndicos, así mismo un concejal y un síndico suplente. Existen 12 alcaldes auxiliares, un Concejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-, y 22 Consejos Comunitarios de Desarrollo.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos los bienes que provee la naturaleza, lo integran: bosques, hidrografía, suelos, minas y canteras.

1.3.1 Suelo

Es la capa superficial y laborable de la tierra compuesta por una densa cantidad de materias orgánicas, inorgánicas y minerales.

1.3.1.1 Tipos de suelo

San Cristóbal Cucho según el tipo de suelo que presenta el Sistema de Información Geográfica Nacional del MAGA, está compuesto por tres suelos:

El tipo Ostuncalco: ocupa la mayor parte del territorio en el Municipio, desde la Cabecera Municipal, hasta la franja sur occidental que cubre las aldeas de Barranca Grande El Calvario, San Rafael Guativil y Las Majadas. Este suelo se

³ José Antonio Aguilar Catalán. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. 1ª. Edición. Guatemala 2002, Praxis. 173 p.

caracteriza por estar en los 2,400 msnm; con relieve entre ondulado e inclinado, con drenaje excesivo y textura arena franca o arena suelta. El suelo de tipo Ostuncalco abarca una extensión territorial de 43 kms², equivalente al 77% del total.

El tipo Zacualpa: se localiza en la parte nor-oriental del Municipio, en las aldeas Rancho El Padre y la mayor parte de Barranca Grande El Centro. Tiene una extensión aproximada de 10 kms², lo que representa un 18% del total del suelo en el Municipio, ubicado entre los 1,200 a 1,800 msnm; con relieve inclinado, drenaje excesivo y textura franco arenosa, asimismo su color es de superficial café a café grisáceo.

El tipo Chuvá: es el tipo de suelo más reducido, se encuentra en la parte sur del Municipio, en la aldea Las Majadas y una mínima parte de aldea Barranca Grande El Calvario. Comprende una extensión territorial de tres km², que corresponde al cinco por ciento de suelo en el Municipio. Este tipo de suelo se identifica por estar entre los 900 y 1,800 msnm; es de relieve inclinado a escarpado, con drenaje excesivo, de textura arena fina franca suelta o arena muy fina franca y el color superficial de gris muy oscuro o café grisáceo.

1.3.1.2 Uso potencial

El suelo del Municipio es de vocación forestal y para cultivos permanentes, así mismo existen partes conformadas de peñascos rocosos, en los cuales no sobrevive ninguna especie vegetal.

1.3.2 Recursos hidrológicos

La mayor parte de las comunidades cuenta con riachuelos y nacimientos de agua, cuyos caudales varían acorde a la estación de lluvia.

1.3.2.1 Ríos

Existen dos ríos principales y quince riachuelos, ubicados en los diferentes centros poblados del Municipio, los cuales se detallan en la tabla siguiente:

Tabla 2
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Estado de los ríos y riachuelos
Año 2009

No.	Nombre	Extensión	Caudal	Contaminado	Potencial pesquero
Ríos					
1	Palatzá	4.45 km	Permanente	Sí	No
2	Naranjo	23.52 km	Permanente	Sí	No
Riachuelos					
1	Petz	3 km	Permanente	Sí	No
2	Chapas	1 km	Solo Invierno	Sí	No
3	Seco	1 km	Solo Invierno	Sí	No
4	La Virgen	3 km	Solo Invierno	Sí	No
5	Barrel	3.45 km	Permanente	Sí	No
6	Santo	3.82 km	Solo Invierno	Sí	No
7	Guativil	3.75 km	Solo Invierno	Sí	No
8	Rincón	0.5 km	Permanente	No	No
9	Son	3.5 km	Permanente	Sí	No
10	Canoj	3.1 km	Permanente	No	No
11	Buena Vista	0.8 km	Permanente	No	No
12	El Parnaso	0.5 km	Solo Invierno	Sí	No
13	Las Brisas	1.2 km	Solo Invierno	Sí	No
14	Las Lucitas	1.5 km	Solo Invierno	Sí	No
15	Primero Dios	1.5 km	Solo Invierno	Sí	No

Fuente: Elaboración propia, con base a la investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

La situación hídrica en el Municipio es un problema que día a día se agrava, puesto que de los dos ríos y 15 riachuelos existentes, sólo tres no están

contaminados, los cuales disminuyen la cantidad de agua disponible para los habitantes.

1.3.2.2 Manantiales y fuentes subterráneas

También son denominados nacimientos y forman parte de las fuentes de captación de agua para abastecer a la población. Es importante resaltar que la mayoría de fuentes subterráneas, se encuentran ubicadas en el astillero Municipal, ésta es un área protegida que aún cuenta con gran cantidad de bosque.

1.3.3 Bosques

Forma parte de los recursos naturales y se refiere al conjunto de árboles existentes en el Municipio.

1.3.3.1 Masa boscosa

Se pueden clasificar en bosques de latifoliadas, que cuentan con árboles de hoja ancha y que tienen una extensión de 2.79 kms² en total; bosques mixtos compuestos por especies de hoja ancha y coníferas y con una extensión de 3.17 kms²; bosques mixto cultivos, denominados a las extensiones de terrenos que contienen tanto cultivos como árboles, el total de extensión con este tipo de bosque es de 17.10 kms².

También es importante mencionar que los restantes 6.66 kms² del total de la extensión son áreas sin bosque, solamente constituidos por arbustos y pastos.

1.3.3.2 Flora

El municipio de San Cristóbal Cucho, cuenta con diversidad de flora en las que predominan: el pino, ciprés, aliso rojo, cerezo, encino, roble, aliso blanco, salvia, eucalipto y en menor cantidad árboles de pinabete.

También cuenta con árboles frutales como: manzana, durazno y ciruela. Asimismo crecen de manera silvestre plantas medicinales como: eucalipto, hierbabuena, romero y pericón.

Existe una gran variedad de plantas ornamentales, de las cuales se pueden mencionar las siguientes: cola de quetzal, orquídeas silvestres, rosas, gladiolas y cartuchos.

1.3.3.3 Fauna

La fauna del Municipio está compuesta por una gran cantidad de animales silvestres, dentro de los que destacan las aves como palomas, guardabarrancos, cenizos, zانات, zopilotes, gavilanes, golondrinas, clarineros, pavos de cacho y otros, también se encuentran, gatos de monte, conejos, ardillas, zorros, comadrejas, armadillos, serpientes, ratas y lagartijas.

1.3.4 Minas y canteras

El Municipio se considera rico en metales y tierras raras, de acuerdo a los estudios técnicos y científicos de reconocimiento y exploración (fase uno y fase dos respectivamente), no obstante, la fase tres o de explotación minera aún no se lleva a cabo.

Según registro No. 14 SR-002-06 SHECA, del Ministerio de Energía y Minas, Dirección General de Minería, se encuentran en reconocimiento los metales siguientes: oro, plata, zinc, plomo, cobalto, antimonio, cromo, níquel, cobre y tierras raras, pues el Municipio es rico en éstos.

1.4 POBLACIÓN

Está representada por el conjunto de personas que habitan o residen en un área geográfica determinada, definida por dimensión, espacio, estructura y evolución,

datos que se reflejan en el siguiente cuadro.

Cuadro 1
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Análisis de la población por años en estudio según descripción
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	1994		2002		2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por género						
Hombres	6,123	50	6,887	49	10,526	54
Mujeres	6,088	50	7,041	51	8,917	46
Población por área						
Urbana	5,824	48	6,388	46	3,600	18
Rural	6,387	52	7,540	54	15,843	82
Población por grupo étnico						
Indígena	6,522	53	756	5	583	3
No indígena	5,424	45	13,172	95	18,860	97
Indefinido	265	2	0	0	0	0
Población por edad						
0 a 6	3,212	26	2,972	21	4,363	22
7 a 14 años	2,907	24	3,633	26	3,533	18
15 a 64	5,576	46	6,643	48	11,254	58
65 y más	516	4	680	5	293	2
Población total	12,211	100	13,928	100	19,443	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

En el desarrollo de la presente variable se analizarán los puntos mencionados en el cuadro uno.

1.4.1 Composición de la población

El cuadro uno muestra que la población del Municipio, aumentó en un 14% de 1994 al año 2002, de acuerdo a los datos proporcionados por el Instituto

Nacional de Estadística -INE-. Del año 2002 al 2009 el incremento ha sido del 40%, la variación se debe en parte al incremento de la población a un ritmo de 1.66% anual según la proyección del INE.

Es importante resaltar, que el dato proporcionado por la Municipalidad es confiable, debido a que en este Municipio, se realiza un censo poblacional cada año, efectuado por personas capacitadas y residentes de cada uno de los centros poblados.

1.4.1.1 Por edad

El estudio de la población por edad analiza su composición, para valorar el potencial del recurso humano y la necesidad de servicios básicos que tiene la población.

Como se refleja en el cuadro uno, los porcentajes por edad no han variado significativamente y el cambio más notorio, se presenta en el segmento comprendido entre las edades de 15 a 64 años, el cual constituye la fuerza laboral activa, que para el año de 1994 representa un 46%, para el año 2002 se mantiene la misma tendencia pero con un porcentaje mayor que alcanza el 48% del total, y para el año 2009 el porcentaje aumenta a un 58%, lo que quiere decir que más de la mitad de los habitantes del Municipio se encuentran en edad productiva.

El segmento comprendido entre las edades de 65 años y más, considerado como post productivo, representaba para el año 1994 un cuatro por ciento, luego aumentó en el año 2002 a un cinco por ciento, pero en el año 2009 disminuye su participación con dos por ciento del total, no obstante estas personas aún se dedican a actividades agrícolas, pecuarias y artesanales debido a las necesidades económicas por las que atraviesan.

1.4.1.2 Por género

De acuerdo a los datos presentados en el cuadro uno, se puede determinar que para el año 1994, los porcentajes de población por género masculino y femenino son exactamente los mismos con un 50% de participación para cada uno, luego en el año 2002, el porcentaje favorece al sexo femenino con un 51% de participación, pero para el año 2009, se da un cambio notorio, ya que los porcentajes reflejan un 54% para los hombres y un 46% para las mujeres. El cambio se debe en gran parte, a la emigración por parte de los habitantes, que encuentran una oportunidad de trabajo en otro lugar y que les proporciona ingresos económicos.

1.4.1.3 Por área urbana y rural

Como se observa en el cuadro uno, para el año de 1994 el 48% de habitantes pertenece al área urbana y el 52 al área rural, para el año 2002 no presenta mayor variación, ya que el 46% corresponde al área urbana y el 54% al área rural, pero para el año 2009 el 82% de la población se encuentra concentrada en el área rural y el 18% en el área urbana. La composición ha variado significativamente, pero esto se debe a que el INE considera como área urbana a la Cabecera Municipal y los centros de las aldeas más desarrolladas, a diferencia de la investigación de campo realizada en el mes de junio 2009, en el que se reconoce como área urbana, únicamente a la Cabecera Municipal.

1.4.1.4 Por etnia

En comparación con el censo de 1994 y 2002, la composición étnica ha variado significativamente, ya que la población indígena para el año 1994 era del 53%, en el año 2002 del cinco por ciento y para el año 2009 solamente del tres por ciento. La variación se debe, a que la mayor parte de los habitantes, no se considera pertenecer al grupo étnico indígena, a pesar de

que buena cantidad de mujeres todavía utiliza el traje típico, este aspecto se pudo determinar en la encuesta realizada en el trabajo de campo.

1.4.1.5 Por religión

El 54% de la población profesa la religión evangélica, el 17.5% es católica, el 0.5% lo conforman la religión mormona y los testigos de Jehová y el 28% restante no tiene religión.

1.4.1.6 Por densidad

Indica la cantidad de personas que habitan en un determinado espacio geográfico. La relación entre el total de la población 13,928 habitantes al año 2002, con los 56 km² de superficie del Municipio; muestra una densidad poblacional de 249 habitantes por km², lo que supera la densidad promedio departamental, que oscila entre 210 habitantes por km² y a nivel nacional de 126 habitantes por km² según proyección del INE para el año 2008.

Según la investigación de campo realizada, para el año 2009 se determinó un total de 19,443 habitantes, el Municipio proyecta una densidad poblacional de 347 habitantes por km²; se puede observar que el número de habitantes por km² cada vez es mayor debido al crecimiento poblacional y la formación de nuevos hogares.

1.4.2 Índices de población

Son los indicadores que permiten conocer el aumento o disminución de habitantes de un determinado lugar, como por ejemplo: la tasa de natalidad, tasa de morbilidad y tasa de mortalidad.

1.4.2.1 Tasa de natalidad:

La tasa de natalidad en el Municipio es de 27.07% que al compararla con la tasa

a nivel nacional resulta siendo similar, es decir que el índice de crecimiento es estable en cuanto a la comparación a nivel nacional y departamental.

1.4.2.2 Tasa de mortalidad

Éste es un indicador muy importante, que refleja que en el Municipio la tasa de mortalidad es alta, ya que existe una tasa del seis por ciento anual.

1.4.3 Población económicamente activa

La población económicamente activa (PEA) la conforman hombres y mujeres en edad para trabajar. Según el Instituto Nacional de Estadística (INE) lo conforma la población comprendida entre las edades de siete años o más que trabajan o están en busca de trabajo. El cuadro siguiente muestra el análisis de la población económicamente activa por años en estudio.

Cuadro 2
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Población económicamente activa por años en estudio según descripción
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	1994		2002		Encuesta 2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombres	3,154	95	1,676	80	1,364	77
Mujeres	164	5	412	20	408	23
P. E. A. Total	3,318	100	2,088	100	1,772	100
Urbana	939	28	305	15	585	33
Rural	2,379	72	1,783	85	1,187	67
P. E. A. Total	3,318	100	2,088	100	1,772	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

La población económicamente activa del Municipio, según el censo de 1994 era del 27% del total de la población, el 95% eran hombres y cinco por ciento mujeres. Para el año 2002 era de 2,088 habitantes que representa el 15% del

total, el cual refleja un 80% para los hombres y 20% para las mujeres. Según la muestra utilizada en el trabajo de campo 2009, la población económicamente activa es de 1,772 personas que representan el nueve por ciento del total de la muestra, de las cuales 1,364 son hombres y 408 mujeres.

Al observar los porcentajes se puede determinar que la población económicamente activa ha disminuido en los últimos años y esto se debe a que gran parte de los habitantes ha emigrado del Municipio.

1.4.4 Niveles de ingreso

El ingreso es utilizado como indicador indirecto del nivel de bienestar de las personas; según el Instituto Nacional de Estadística -INE- hasta noviembre del año 2008, el valor de la canasta básica ascendía a la cantidad de Q 1,974.00 mensuales. En el trabajo de campo se utilizó una muestra de 342 hogares, para determinar el ingreso y egreso de los habitantes del Municipio, los resultados obtenidos se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 3
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Ingresos y egresos de los hogares
Año 2009

Rango	Ingresos				Egresos			
	Pob. Urbana	Pob. Rural	Total	%	Pob. Urbana	Pob. Rural	Total	%
0 - 500	7	13	20	6	7	13	20	6
501 - 1,000	15	55	70	21	15	55	70	21
1,001 - 1,500	34	56	90	26	34	56	90	26
1,501 - 2,000	26	47	73	21	26	47	73	21
2,001 - 2,500	15	24	39	11	15	24	39	11
2,501 - 3,000	14	13	27	8	18	21	27	11
3,001 ó más	7	16	23	7	3	8	23	4
Totales	118	224	342	100	118	224	342	100

Fuente: Elaboración propia, con base a investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2009.

El cuadro tres muestra que el 53% de los hogares encuestados, percibe un ingreso menor al salario mínimo vigente que es de Q 1,560.00 mensuales, esto se debe a que las actividades principales a las que se dedican los habitantes del Municipio son: la agrícola, pecuaria y artesanal, en los cuales se paga por jornal de trabajo y que no sobrepasa los Q 50.00 diarios. Es importante resaltar también que del total de la muestra, solamente el 21% percibe un ingreso mayor al salario mínimo expresado con anterioridad, pero con un valor que aún está por debajo del valor de la canasta básica.

1.4.4.1 Ocupación y salarios

Según datos obtenidos en la encuesta realizada, los habitantes del municipio de San Cristóbal Cucho se dedican a las siguientes ocupaciones: agricultura, comercio, actividad pecuaria y actividad artesanal,

La actividad agrícola ocupa el 59%, la actividad pecuaria y artesanal el 29% y el sector comercio un 12%. Entre las personas que perciben un salario se encuentran aquellos trabajadores que laboran en fincas como: jornaleros, guardianes y corraleros; cuyo pago es por jornal de trabajo, mismo que oscila entre Q 40.00 y Q 50.00 diarios. La mayoría de los trabajadores del sector agrícola, pecuario y artesanal son remunerados con salarios por debajo del mínimo legal de Q 52.00 diarios por jornada ordinaria y tampoco obtienen prestaciones laborales.

Las personas que laboran en el sector comercio, como dependientes de tiendas de ropa y calzado, pulperías y librerías; reciben el salario mínimo de Q 1,560.00 mensuales, pero tampoco gozan de prestaciones laborales.

1.4.4.2 Pobreza

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la pobreza se mide de acuerdo a la falta de los servicios básicos mínimos para vivir en condiciones adecuadas, entre estos servicios se encuentran el acceso a vivienda, alimentación, salud, educación, salarios que cubran dichas necesidades. Para identificar los niveles de pobreza se toma como dato comparativo el parámetro internacional, que considera pobres a los hogares que tienen un ingreso diario equivalente a dos dólares estadounidenses y en situación de extrema pobreza a quienes tienen un ingreso diario equivalente a un dólar estadounidense.

Según datos de la Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN-, el porcentaje de pobreza del Municipio es de 81.86%, del cual el 32.08% viven en extrema pobreza, este dato se puede comparar con los egresos familiares mensuales en el año 2009.

1.4.5 Vivienda

Constituye uno de los elementos más importantes de una comunidad. Según el censo del año 2002 el régimen de tenencia de tierra era de 97% en propiedad, el uno por ciento en alquiler, uno por ciento prestado y uno por ciento en otra condición. Según el trabajo de campo realizado para el año 2009 muestra un 97% en propiedad, uno por ciento alquilado y dos por ciento prestado, por lo que no refleja una variación significativa.

1.4.5.1 Características de la vivienda

Las características de la vivienda reflejan las condiciones de vida de la población del Municipio, la construcción de las viviendas se encuentran conformadas por las paredes, techo y piso, como se presenta en el cuadro número cuatro.

Cuadro 4
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Características de la construcción de la vivienda
Años: 2002 y 2009

Materiales	Censo 2002	%	Encuesta 2009	%
Paredes				
Ladrillo	90	3	5	1
Block	1,900	57	282	82
Concreto	260	8	0	0
Adobe	184	6	10	3
Madera	787	24	40	12
Lamina	20	1	0	0
Bajareque	88	3	0	0
Lepa, palo o caña	5	0	0	0
Otro material	8	0	5	1
Total	3,342	100	342	100
Techo				
Concreto	349	10	81	24
Lamina	2,686	81	260	76
Teja	286	9	1	0
Palma o similar	13	0	0	0
Otro material	8	0	0	0
Total	3,342	100	342	100
Piso				
Cerámico	96	3	34	10
Ladrillo de cemento	153	5	10	3
Torta de cemento	1,636	49	228	67
Madera	18	1	2	1
Tierra	493	15	68	20
No establecido	934	28	0	0
Otros	12	0	0	0
Total	3,342	100	342	100

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del XI Censo Nacional de población, VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

Para el año 2009 la tendencia se mantiene con respecto al año 2002, pero cabe mencionar que ha habido un leve aumento en las casas con paredes de block, techos de concreto y piso cerámico.

1.4.6 Migración

“Es el desplazamiento, con cambio de residencia habitual de personas, desde un lugar de origen o de partida a un lugar de destino o lugar de llegada y que implica atravesar los límites de una división político-administrativa, ya sea de un país a otro o de un municipio a otro, dentro de un mismo país.”⁴

1.4.6.1 Emigración

Es el desplazamiento de personas fuera del Municipio, sea de origen interno o externo, con la finalidad de buscar mejores ofertas de trabajo, dentro del ámbito nacional o extranjero. En Guatemala hay dos corrientes emigratorias; por trabajo la primera es la corriente que va del área rural-rural (campo al campo); la otra es la rural-urbana (campo-ciudad). El cuadro cinco presenta los niveles de emigración por destino y centro poblado.

Cuadro 5
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Nivel de migración por destino y centro poblado
Año 2009

Centro Poblado	Ciudad Capital	Otro Depto.	Otro Municipio	Extranjero	No Migró
San Cristóbal Cucho	4	8	1	32	68
Barranca Grande El Calvario	2	3	3	16	36
Barranca Grande El Centro	1	2	4	16	10
Las Majadas	3	1	0	24	41
Rancho El Padre	0	2	0	10	22
San Rafael Guativil	1	3	1	9	8
La Perla	0	1	0	3	2
Los Escobar	0	0	0	2	3
Totales	11	20	9	112	190

Fuente: Elaboración propia con base a la investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

⁴ Grupo Océano 2004. Diccionario enciclopédico Universo Océano, Primera Ed. México, 1069 p.

De la muestra de 342 hogares, el 44% reportó que al menos un familiar se encuentra fuera del Municipio, de ese porcentaje el siete por ciento ha emigrado a la Capital, el 13% a otro Departamento, el seis por ciento a otro Municipio y el 74% al extranjero, para lograr un mejor nivel de vida y desarrollo personal.

La migración hacia Los Estados Unidos de América del Norte, según lo manifestaron las personas entrevistadas, es por mejoras de trabajo y porque constituye un beneficio para las familias, así como para la economía nacional por las remesas familiares que envían.

1.4.6.2 Inmigración

“Proceso de ingreso de una persona o conjunto de personas a un área político-administrativa diferente a la residencia anterior, con el propósito de establecer allí su nueva residencia habitual”⁵.

Se determinó que no existe inmigración al municipio de San Cristóbal Cucho.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

Éstos son prestados por instituciones de carácter gubernamental, municipal y algunas organizaciones no gubernamentales. Los servicios básicos existentes en el Municipio son:

1.5.1 Educación

A inicio del año 2009, el Municipio cuenta con 53 centros educativos, de los cuales 22 son del nivel pre-primario, 22 nivel primario, tres institutos de educación básica por cooperativa, tres institutos de educación básica telesecundaria, un instituto nacional básico, un instituto nacional diversificado y un colegio de ciclo diversificado.

⁵ Ibid 4, Pág. 19.

- **Alfabetismo y analfabetismo**

El grado de alfabetismo y analfabetismo en el Municipio, determina en buena medida el nivel de desarrollo socioeconómico existente. No obstante, es importante enfatizar que no basta con aprender a leer y a escribir, también es necesario instruirse en alguna carrera técnica que facilite el desarrollo de la familia y de la comunidad en general.

A continuación, se presenta el comportamiento de los indicadores en cuestión:

Cuadro 6
Municipio de San Cristóbal Cucho – San Marcos
Nivel de alfabetismo y analfabetismo
Año: 1994, 2002, 2005 y 2009

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	CONALFA 2005	%	Muestra EPS 2009	%
Alfabetas	5,513	61	7,925	72	6,185	73	1,333	84
Analfabetas	3,485	39	3,024	28	2,304	27	247	16
Total	8,998	100	10,949	100	8,489	100	1,580	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Área de Estadística de la Unidad de Informática y Estadística -CONALFA- 2006 e investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

Se puede apreciar una tendencia creciente de alfabetismo, lo cual en principio, resulta positivo, sin embargo, deben considerarse otros indicadores de la variable educación, que adelante se detallan, con lo cual se podrá analizar y determinar con certeza los aspectos en los que debe reforzarse la educación en San Cristóbal Cucho.

1.5.1.1 Cobertura educativa

Está determinada por la cantidad de estudiantes inscritos, dividida entre la cantidad total de la población en edad escolar. A continuación se presenta el cuadro siete respectivo.

Cuadro 7
Municipio de San Cristóbal Cucho – San Marcos
Tasa bruta de cobertura educativa
Años: 2008 y 2009

Nivel	En edad escolar	2008		En edad escolar	2009	
		Inscritos	Cobertura %		Inscritos	Cobertura %
Preprimaria	1,420	561	39.50	1,425	554	38.88
Primaria	2,660	3,234	121.58	2,665	3,520	132.08
Básico	1,229	486	39.54	1,236	534	43.20
Diversificado	1,154	0	0.00	1,177	103	8.75
Superior	1,893	0	0.00	1,943	15	0.77
Total	8,356	4,281	51.23	8,446	4,726	55.96

Fuente: Elaboración propia, con base en proyección poblacional al 2020 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, oficina regional del Ministerio de Educación en San Marcos e investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

Se puede determinar que la cobertura educativa ha venido en aumento, principalmente en el nivel de primario. En el año 2008 la cobertura era del 100.71% en ese nivel, mientras que en el año 2009 la misma es de 132.08%, lo que refleja un incremento de 32%. En el nivel de preprimaria, se puede observar que de acuerdo a los datos del Ministerio de Educación y del Instituto Nacional de Estadística, la cantidad de niños inscritos en los dos años supera la proyección de niños en edad escolar, lo cual se percibe como incongruente, sin embargo, el incremento de cobertura en ese nivel se valida al relacionar los resultados del año 2008 con el 2009.

En lo concerniente al nivel diversificado y superior se observa un aumento de inscritos aunque es muy pequeño, ya que sólo se cubre un 8.75% y 0.77% respectivamente.

1.5.1.2 Infraestructura física

Actualmente, hay avances en cuanto a la construcción de centros de educación diversificada, uno ubicado en la aldea Barranca Grande El Calvario y el otro en la Cabecera Municipal.

En el cuadro ocho, se presenta la distribución de centros educativos para los años 2008 y 2009 respectivamente.

Cuadro 8
Municipio de San Cristóbal Cucho – San Marcos
Distribución de centros educativos
Años: 2008 y 2009

Nivel	2008					2009				
	Públicos		Privados		Total	Públicos		Privados		Total
	Urbana	Rural	Urbana	Rural		Urbana	Rural	Urbana	Rural	
Preprimaria	1	17	0	0	18	1	21	0	0	22
Primaria	1	21	0	0	22	1	21	0	0	22
Básico	1	5	1	0	7	1	5	1	0	7
Diversificado	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2
Superior	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	3	43	1	0	47	3	48	2	0	53

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la oficina regional del Ministerio de Educación y del Programa Nacional de Autogestión Educativa –PRONADE–

Actualmente, se ha incrementado en seis el número de centros educativos en el Municipio, cuatro en el nivel preprimaria y dos en diversificado, sin embargo, el nivel de preprimaria no cuenta con instalaciones propias.

En lo concerniente al estado de la infraestructura de los centros educativos, tanto del área urbana como rural, se encuentran en estado deficiente e inadecuado para prestar el servicio, debido al crecimiento poblacional escolar y falta de mantenimiento de las instalaciones.

La mayoría de los centros educativos del Municipio cuentan con servicios sanitarios, aunque las condiciones no son las aceptables, tal es el caso de la escuela del caserío Las Canoas, donde las fosas sanitarias están llenas en un 90% de su capacidad, constituyéndose en un foco de contaminación para los niños que hacen uso del servicio; el deterioro de los sanitarios y falta de mantenimiento de los mismos es evidente en todo el Municipio.

Los centros educativos rurales y urbanos existentes muestran deficiencias en el proceso enseñanza-aprendizaje, derivado de la inadecuada infraestructura y la carencia de mantenimiento que depende directamente del Ministerio de Educación; es evidente el deterioro de los techos (goteras), puertas, ventanas, pizarrones, pisos (de tierra), carencia de escritorios y letrinas.

De acuerdo al crecimiento de la población estudiantil, se aprecia la falta de aulas en los centros educativos, (actualmente, en algunos establecimientos se imparten clases a más de un grado en un mismo salón).

1.5.1.3 Personal docente

El personal docente que presta el servicio de enseñanza-aprendizaje, en los 53 centros educativos de San Cristóbal Cucho, lo constituyen 116 maestros, quienes en buen porcentaje, son originarios del municipio de San Pedro Sacatepéquez.

En el cuadro siguiente, se presenta la distribución de docentes por área y nivel educativo.

Cuadro 9
Municipio de San Cristóbal Cucho – San Marcos
Personal docente por área y nivel educativo
Años: 2008 y 2009

Nivel	2008			2009		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Preprimaria	2	18	20	3	27	30
Primaria	11	63	74	17	95	112
Básica	11	11	22	16	17	33
Diversificada	0	0	0	12	7	19
Total	24	92	116	48	146	194

Fuente: Elaboración propia, con base en registros de la oficina regional del Ministerio de Educación en San Marcos, supervisión educativa de San Cristóbal Cucho e investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

En promedio se establece que cada maestro atiende a 31 alumnos distribuidos en la forma siguiente: en el nivel de preprimaria un maestro atiende a 23 alumnos; en primaria un maestro atiende a 36, en básico a 22 alumnos y en diversificado cinco alumnos son atendidos por un maestro para el año 2008.

Para el año 2009 en promedio cada maestro atiende a 24 alumnos. La distribución de alumnos por docentes en los diferentes niveles es la siguiente: en preprimaria, un maestro atiende a 18 alumnos, en primaria a 31, en básico a 16 y en el nivel diversificado un maestro atiende a cinco alumnos.

De acuerdo a los datos recabados, se estableció que existe desequilibrio de cobertura en los diferentes niveles educativos.

1.5.2 Salud

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el primer semestre del año 2009, se determinó que la cobertura en salud sigue siendo baja comparada con el último censo efectuado en el año 2002, esto debido a que sólo existe un médico que presta servicio en el puesto de salud de la Cabecera Municipal;

cuatro enfermeras y un técnico en salud rural que visita los tres puestos de salud existentes en el mismo número de aldeas.

1.5.3 Agua

Este servicio es de vital importancia para el Municipio pues de ello depende la subsistencia de todos los habitantes, es importante resaltar que no se han realizado estudios técnicos sobre su calidad, lo que provoca que su consumo sea de alto riesgo para la salud. El agua potable en la mayoría de hogares es encauzada por gravedad y en pocos casos a través de bombeo.

1.5.4 Drenajes

La mayor parte de aldeas y caseríos carecen de este importante servicio y han tenido que recurrir a la construcción de pozos ciegos, otros drenan el agua para que se consuma en el suelo o la desvían hacia los ríos.

Para el año 1994 solamente el siete por ciento de los hogares, contaba con servicio de drenaje. Para el año 2002 la situación mejoró en cierto grado, ya que aumentó la cobertura de los hogares conectados a la red de drenaje a un 21%.

En la encuesta realizada en el año 2009, muestra un avance significativo en la cobertura, ya que actualmente se presta el servicio en la Cabecera Municipal, aldea Barranca Grande El Calvario, aldea Rancho El Padre, cantón Los Aguilar y cantón Río Santo. Esto da como resultado que el 53% de los hogares cuenten con servicio de drenaje y el 47% aún no cuenta con el mismo.

1.5.4.1 Letrinas

Según datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- Censo Nacional 2002, el 70% de viviendas cuenta con letrinas o pozo ciego, el 28% tiene servicio lavable y el dos por ciento restante son hogares sin servicio. La

investigación de campo del 2009, reflejó los siguientes resultados: el 39% cuenta con letrina o pozo ciego, el 57% tiene servicio lavable y el cuatro por ciento no cuenta con este servicio.

Este indicador muestra que el nivel de servicios sanitarios con letrinas, ha sido sustituido por el servicio lavable, el cual, ha aumentado en un 29% según el análisis comparativo con el censo poblacional al año 2002, lo cual se puede considerar como un aspecto beneficioso a favor de la higiene y salud en el Municipio, principalmente en la Cabecera Municipal.

1.5.4.2 Tratamiento de desechos sólidos

En la Cabecera Municipal existe un lugar donde se botan los desechos sólidos, sin embargo, no cuenta con el tratamiento adecuado, lo que ocasiona que exista contaminación del medio ambiente y a los suelos por la descomposición de los desechos sólidos que, conjuntamente con las lluvias, contribuyen a la proliferación de enfermedades.

1.5.4.3 Aguas servidas

En todo el municipio de San Cristóbal Cucho a excepción de la aldea Barranca Grande El Calvario, no existe sistema para el tratamiento de aguas servidas, esto contribuye a elevar los niveles de contaminación, principalmente del río Palatzá y río Naranjo, porque los drenajes existentes desembocan en ellos, es importante resaltar también que el único sistema existente fue construido en el año 2002 pero dejó de funcionar por falta de mantenimiento.

1.5.5 Correo

Este importante servicio es proporcionado por El Correo S.A. y actualmente sólo cubre la Cabecera Municipal, las aldeas Barranca Grande El Centro y Barranca Grande El Calvario. Esta situación no ha variado en comparación con los últimos

diez años en el Municipio.

1.5.6 Energía eléctrica

El servicio que abastece a la población es proporcionado por la Empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. -DEOCSA-, y según datos proporcionados por el INE, al año 2002, el 88% de viviendas contaban con servicio eléctrico. DEOCSA atiende a 2,944 hogares, que representan el 91% del total de viviendas, lo cual refleja un aumento del tres por ciento con relación al año 2002.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

A través de la infraestructura productiva se puede identificar el nivel de desarrollo del área urbana y rural del Municipio y el grado de desarrollo socioeconómico que ha tenido a través del tiempo.

1.6.1 Unidad de riego

En el área urbana los cultivos únicamente se abastecen de la lluvia. La única unidad de riego existente en el Municipio se encuentra ubicada en el caserío Las Flores, jurisdicción de la aldea Rancho El Padre a tres Km., de la Cabecera Municipal.

1.6.2 Centros de acopio

El área urbana carece de centro de acopio, solamente existen en los beneficios "Las Lucitas", ubicado en el aldea Barranca Grande El Centro y "Primero Dios" en Barranca Grande El Calvario.

1.6.3 Mercados

El mercado municipal ubicado en la Cabecera Municipal cuenta con 21 locales comerciales y los días de mercado son los lunes y viernes. En el área rural

solamente existe un mercado en la aldea Barranca Grande El Calvario, pero actualmente la nueva instalación se encuentra deshabilitada, por lo tanto se lleva a cabo los días miércoles de cada semana en las afueras de este lugar.

1.6.4 Vías de acceso

La Cabecera Municipal tiene tres vías de acceso, una por la carretera CR SMA 53 a 12 Km., del municipio de San Pedro Sacatepéquez, otra por la aldea Petz que dista también a 12 Km., del mismo y la otra por la carretera 12 SMAR que comunica a San Rafael Guativil a siete kilómetros. El acceso al área rural es más fácil en época de verano, ya que el 90% de las rutas son transitables con vehículos sencillos, y en época de invierno, son transitables en un 60% y sólo se puede acceder con vehículos de doble tracción.

1.6.5 Puentes

En el área urbana se encuentra uno de primera categoría en el límite de San Cristóbal Cucho y San Pedro Sacatepéquez y cuatro de segunda categoría ubicados en diferentes lugares que conducen a los centros poblados. En el área rural existen un total de 13 puentes.

1.6.6 Energía eléctrica

El servicio que abastece a la población es brindado por la Empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente S.A. -DEOCSA-, y según datos proporcionados por el INE, hasta el año 2002 el 88% de viviendas contaban con servicio eléctrico.

De acuerdo a la investigación realizada en el primer semestre del año 2009, muestra que DEOCSA atiende al 91% del total de viviendas, lo cual refleja un aumento del tres por ciento con relación al año 2002.

1.6.7 Telecomunicaciones

Actualmente la Cabecera Municipal cuenta con 28 líneas residenciales, a pesar que el equipo instalado tiene una capacidad máxima de 600 líneas. El área rural carece de líneas residenciales, teléfonos comunitarios y telefonía pública, únicamente tienen acceso a telefonía celular.

1.6.8 Transporte

En el Municipio, el servicio de transporte actualmente está integrado por una flotilla de microbuses, que tienen su recorrido de la Cabecera Municipal a San Pedro Sacatepéquez, también existen otras unidades de buses extraurbanos, que viajan hacia el municipio de Coatepeque Quetzaltenango, beneficiando de esta forma a buena parte de los habitantes de las diferentes comunidades.

1.6.9 Rastros

El único rastro se encuentra ubicado camino al caserío Los Aguilar, el cobro por este servicio es de Q 20.00 por destace de ganado mayor y Q 15.00 por destace de ganado menor, categorizado como uno de los rastros mejor equipados del departamento. El área rural no cuenta con rastro por lo cual tienen que viajar a la Cabecera Municipal.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son organizaciones que existen para el desarrollo de una comunidad y colaboran con el crecimiento social y económico de toda la población. Son instituciones que sin fines de lucro promueven proyectos de beneficio y que están amparadas por la ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

1.7.1 Organizaciones sociales

En el municipio de San Cristóbal Cucho a pesar de que existen varias asociaciones no lucrativas y comités de desarrollo, entre ellas: Comités de agua, de educación, de caminos y de desarrollo, así como organizaciones religiosas, deportivas y culturales, la población es en cierta forma apática en cuanto a su participación voluntaria.

En la tabla tres se detallan cada una de las organizaciones existentes en el Municipio, tanto del área urbana como del área rural.

Tabla 3
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Organización social
Año 2009

Organización	Descripción	Cantidad
Consejo comunitario de desarrollo COCODE	Gestionan proyectos de beneficio para sus comunidades,	22
Comité de agua	Se encargan de buscar nacimientos cercanos para ser utilizados como fuentes de agua para sus comunidades.	22
Comité de educación	Apoya las gestiones de proyectos de desarrollo para las escuelas	22
Comité de caminos	Gestionan proyectos que permitan mejorar las rutas que comunican a las comunidades.	22
Comité de mujeres	Capacitar y hacer partícipe a la mujer en actividades sociales y económicas	6
Organizaciones religiosas	El 54% profesa la religión evangélica, el 17.5% es católica, un 0.5% pertenecen a otras religiones como los mormones y testigos de Jehová y el 28% restante no tiene religión.	12

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2009.

Cada una de las comunidades cuenta con un Consejo Comunitario de Desarrollo, y éste a la vez tiene integrado cada uno de los comités que vela por el desarrollo de los mismos.

1.7.2 Organizaciones productivas

Las organizaciones productivas son de mucho beneficio para las personas que se dedican a las actividades agrícolas, ya que contribuyen a mejorar el nivel de desarrollo del Municipio.

De acuerdo a la información obtenida en el trabajo de campo, en el municipio de San Cristóbal Cucho, solamente existe una asociación productiva ubicada en la aldea Barranca Grande El Calvario, que se denomina como Asociación de Productores Agrícolas Entre Cerros (APAECE), fundada con el apoyo de la Asociación Nacional del Café (ANACAFE) en el año 2003; actualmente cuenta con 26 asociados, de los cuales ocho son de Barranca Grande el Centro y Barranca Grande el Calvario, aldeas de San Cristóbal Cucho y los 18 miembros restantes, pertenecen a la aldea Corral Grande de San Pedro Sacatepéquez, la asociación se encuentra registrada en la Municipalidad de San Cristóbal Cucho.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

“Pueden ser instituciones del gobierno central, la Municipalidad, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas”.⁶ En la tabla cuatro, se describe cada una de las entidades existentes en el Municipio.

⁶ José Antonio Aguilar Catalán. Op. Cit. p. 68

Tabla 4
Municipio de San Cristóbal Cucho – San Marcos
Entidades de apoyo
Año 2009

Institución	Funciones	Cobertura
Policía Nacional Civil	Entidad pública que se encarga de resguardar el orden y la seguridad de los habitantes del Municipio, creado desde el año 1998.	Área urbana y rural
Juzgado de Paz	Entidad pública que tiene a su cargo la rama penal, civil, laboral y familiar, creado desde el año 1992.	Área urbana y rural.
Supervisión Educativa	Entidad pública que tiene como función ejercer la supervisión de la educación en todo el Municipio. Creada en el año 2009.	Área urbana y rural.
Registro Nacional de Personas	Entidad pública que tiene como función principal llevar el registro de personas en todo el Municipio. Creada en octubre de 2008.	Área urbana y rural.
Tribunal Supremo Electoral	Entidad pública que tiene a su cargo el registro de empadronamientos del Municipio. Creada en el año de 1992.	Área urbana y rural
MAGA	Entidad pública que tiene como función principal prestar asesoría técnica en la agricultura, ganadería y alimentación, creada en el año 2000.	Área urbana y rural
Bomberos Voluntarios	Entidad pública que tiene a su cargo los servicios de rescate, maternidad, enfermedad, accidentes. Creada en mayo de 1999.	Área urbana y rural.
Secretaría de la Presidencia	Entidad pública que proporciona ayuda a personas de la tercera edad. Creada en el año 2008.	Área urbana
INTERVIDA	Organización no gubernamental que contribuye al desarrollo humano y sostenible.	Área urbana y rural

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009

De acuerdo a la investigación realizada, las entidades de apoyo más relevantes y que necesitan mejorar tanto en su cobertura como en el equipo que utilizan son: Policía Nacional Civil, Bomberos Voluntarios y la Supervisión Educativa.

Las demás instituciones son relativamente nuevas, y no presentan limitaciones para ejercer sus funciones.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Para mejorar el nivel y calidad de vida de sus habitantes, el Municipio requiere de proyectos de inversión social y productiva. Es por ello que en la tabla cinco, se detallan los que se consideran más significativos para el Municipio.

Tabla 5
Municipio de San Cristóbal Cucho – San Marcos
Requerimientos de inversión social
Año 2009

Centro poblado	Servicios requeridos
Cabecera Municipal	Ampliación y equipamiento de Instituto Nacional de Educación Básica y mantenimiento de escuelas públicas. Contratación de personal de salud pública, equipamiento de Centro de Salud, servicio de diagnóstico y laboratorio y ampliación de horario. Asfalto de las principales vías de acceso al Municipio (Carreteras CR SMA 53, 12 SUR y 12 SMAR), aumento del alumbrado público, extracción de basura, mayor cobertura de drenajes y asistencia técnica agrícola.
Aldea las Majadas	Equipamiento, Ampliación y mantenimiento de escuelas, construcción de Instituto de Educación básica. Atención médica, equipamiento de puesto de Salud. Pavimentación y adoquinado de calles principales, ampliación de alumbrado público, construcción de drenajes, tratamiento de aguas servidas, extracción de basura.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Aldea Rancho El Padre	Ampliación y mantenimiento de escuelas, ampliación de servicios sanitarios. Equipamiento de puesto de salud, contratación de personal de salud pública, acceso a medicamentos. Adoquinado de calles principales, ampliación de alumbrado público, extracción de basura, construcción de drenajes, transporte colectivo y asistencia técnica agrícola.
Aldea Barranca Grande El Calvario	Equipamiento, ampliación y mantenimiento de escuelas e instituto. Ampliación y equipamiento de puesto de salud, mayor cobertura del servicio, contratación de personal. Mantenimiento de puentes y carreteras, ampliación del alumbrado público. Mantenimiento de planta de tratamiento de aguas servidas, extracción de basura.
Aldea Barranca Grande El Centro	Mantenimiento de escuela primaria. Equipamiento de puesto de salud, mayor cobertura del servicio y contratación de personal. Construcción de pozo para agua potable, ampliación del alumbrado público, construcción de drenajes, asesoría técnica agrícola.
Aldea San Rafael Guativil	Ampliación y mantenimiento de escuelas, contratación de maestros. Construcción y equipamiento de puesto de salud, contratación de personal, acceso a medicamentos. Construcción de pozos para abastecer de agua potable, construcción de drenajes, ampliación de alumbrado público.
Caserío el Parnaso	Construcción y equipamiento de escuela primaria, contratación de maestros. Construcción y equipamiento de puesto de salud, contratación de personal, acceso a medicamentos. Construcción de carretera para acceso a la comunidad, agua potable, alumbrado público, asesoría técnica agrícola, construcción de drenajes.
Caserío la Perla	Construcción y equipamiento de escuela primaria, contratación de maestros. Construcción y equipamiento de puesto de salud, contratación de personal, acceso a medicamentos. Construcción de carretera de acceso a la comunidad, agua potable, alumbrado público, construcción de drenajes.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

Uno de los proyectos más urgentes para el Municipio, es la construcción de una carretera asfaltada que comunique con la Cabecera Departamental y el municipio de San Pedro Sacatepéquez, ya que la carencia de la misma, obstaculiza el desarrollo económico y frena al sector turístico de la región.

Otro proyecto relevante es en Salud Pública, pues la infraestructura física existente, es básica e inadecuada, el equipo es insuficiente y obsoleto para atender a la población, además el personal con el que se cuenta es insuficiente, lo que provoca que no se brinde una buena atención. En el área rural la situación es más grave aún, puesto que solamente existe un promotor, que atiende los tres puestos ubicados en los centros poblados con mayor número de habitantes.

El sistema de drenajes y el tratamiento de aguas servidas, es otro de los requerimientos de inversión social, que se le debe dar prioridad, debido a que los dos ríos y 15 riachuelos existentes están altamente contaminados y con el tiempo no se podrá abastecer de agua a los habitantes.

1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial lo integran las compras de insumos que ingresan al Municipio provenientes principalmente de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, Coatepeque en Quetzaltenango y en menor proporción del extranjero.

1.10.1 Principales productos que importa el Municipio

Dentro de los principales productos que se importan se pueden mencionar los siguientes: semillas, harinas, agroquímicos, asimismo, artículos de primera necesidad, electrodomésticos, vestuario, calzado, artículos de librería, medicina, herramientas, maquinaria, que se adquieren con distribuidoras ubicadas en los municipios de San Pedro Sacatepéquez y Coatepeque Quetzaltenango.

1.10.2 Principales productos que exporta el Municipio

Entre los principales productos que produce y exporta el Municipio se encuentran: café, aguacate, pacaya, tomate, jocote, papa y banano, los cuales se comercializan en los municipios de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos y Coatepeque; en menor cantidad se vende al mercado de Quetzaltenango.

Gráfica 1
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Importaciones y exportaciones
Año 2009



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

Como se puede apreciar en la gráfica uno, se presenta un resumen de los principales productos que se importan y exportan en el municipio San Cristóbal Cucho a los diferentes municipios y mercados.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

El presente capítulo trata sobre la organización de la producción, para ello se presenta en dos partes; la primera parte comprende la estructura agraria, en la cual se describe la forma de tenencia, concentración y uso actual de la tierra, en la segunda parte se analiza el potencial productivo existente en el Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria, se centra en la propiedad sobre los medios de producción. La actividad agrícola es un factor muy importante en la economía de los habitantes, es decir, que la tierra constituye el medio de producción de mayor relevancia, pero el suelo de vocación agrícola es escaso y a esta situación hay que agregarle el factor socioeconómico, consistente en la concentración de la propiedad rural. Por ello es necesario analizar el grado de concentración, el aprovechamiento y su potencial, para comprender la relación existente entre los propietarios de la tierra y los trabajadores agrícolas que no la poseen o que la tienen en menores cantidades para obtener bienes que les permitan subsistir.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

Para el caso de la tenencia de la tierra en San Cristóbal Cucho, San Marcos; la mayor parte de los habitantes son propietarios de pequeñas parcelas, minifundios en atomización constante con imperativa necesidad de tecnificación y fertilización para la producción básica. Para comprender la situación agraria del Municipio es importante conocer la tenencia y concentración de la tierra.

2.1.1.1 Tenencia de la tierra

La tenencia de la tierra es la forma de posesión temporal o permanente que se tiene sobre la misma en virtud de título de propiedad, contrato de arrendamiento

o concesión de las autoridades del Municipio o del Gobierno Central a través del Fondo de Tierras -FONTIERRAS-.

El conocimiento del sistema de posesión de la tierra es primordial en la actividad productiva de cualquier región, porque admite comprobar la atribución sobre la propiedad. Las formas aceptadas en la estructura agraria del País son las siguientes: propia, arrendada, comunal, colonato y otras formas simples y mixtas. El Municipio se caracteriza por la propiedad privada, de acuerdo a lo establecido durante el último censo efectuado en el área urbana y rural. A continuación se muestran las formas de tenencia de la tierra, basado en los censos de 1979, 2003 y EPS 2009.

Cuadro 10
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Tenencia de la tierra según régimen de propiedad
Años: 1979, 2003 y 2009

Forma	Censo 1979			Censo 2003			Encuesta 2009		
	Finca	Superficie Mnz	%	Finca	Superficie Mnz	%	Finca	Superficie Mnz	%
Propia	838	1,622.05	100	1,469	977.96	99	156	222.16	96.62
Arrendada	2	1.56	0	13	7.45	1	13	7.78	3.38
Colonato	1	0.19	0	0	0	0	0	0	0
Total	841	1,623.80	100	1,482	985.54	100	169	229.94	100

Fuente: Elaboración propia, con base en el III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -iNE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

El cuadro anterior muestra que en el censo de 1979 la tenencia propia representa un 100%, en el censo del 2003 un 99% y en el 2009 representa un 96.62%, esto indica que el tipo de propiedad ha disminuido en 1% y 3.38% de forma respectiva sobre el total de propiedades.

Las tierras arrendadas tienen la particularidad que no son explotadas por los propietarios y son dadas en arrendamiento a los pequeños agricultores que las buscan para la siembra de sus cultivos, el arrendamiento de las tierras ha aumentado comparado con los censos de 1979 y 2003, tal como se muestra en el cuadro 10.

2.1.1.2 Concentración de la tierra

Es la relación existente entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios, que por lo regular se encuentran distribuidas de forma desigual.

El análisis de las unidades productivas objeto de estudio con relación al régimen de la tenencia de la tierra, se dividen por estratos de acuerdo a los criterios establecidos por el Instituto Nacional de Estadística -INE- en los censos agropecuarios, como se detalla a continuación.

Tabla 6
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Clasificación de las fincas según tamaño
Año 2009

Estrato	Extensión en manzanas	Extensión en cuerdas
Microfincas	Menores de 1 manzana	Menores de 16 cuerdas
Subfamiliares	De 1 a 10 manzanas	De 16 a 160 cuerdas
Familiares	De 10 a 64 manzanas	De 160 a 1,024 cuerdas
Multifamiliares medianas	De 1 a 20 caballerías	De 1,024 a 20,480 cuerdas
Multifamiliares grandes	De 20 caballerías o más	Más de 20,480 cuerdas

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

Uno de los grandes problemas, sin duda alguna y el más importante de la economía local, es la mala distribución de la tierra de la cual se desprende una demanda insatisfecha para trabajar.

2.1.2 Uso actual y potencial de los suelos

En el municipio de San Cristóbal Cucho, el acceso y uso del suelo es para la producción agrícola. La mayor parte de su extensión territorial está clasificada en categoría VIII, lo que determina que son áreas destinadas para la protección y conservación de los recursos naturales; en menor proporción le sigue la categoría VII para actividades forestales y VI que preferentemente debe ser utilizado para actividades forestales y cultivos permanentes.

Cuadro 11
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Uso de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2009

Estrato	Cantidad de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Año 1979	1,865	100	1,682.18	100
Cultivos anuales	699	38	692.30	41
Cultivos permanentes	322	17	476.52	28
Pastos	188	10	204.66	12
Bosques y montes	145	8	266.11	16
Otros	511	27	42.59	3
Año 2003	1,651	100	1,002.78	100
Cultivos anuales	988	60	456.21	45
Cultivos permanentes	567	34	478.71	48
Pastos	65	4	27.30	3
Bosques y montes	17	1	34.30	3
Otros	14	1	6.19	1
Año 2009	226	100	229.94	100
Cultivos anuales	139	61.50	73.59	32.01
Cultivos permanentes	78	34.51	150.76	65.56
Pastos	4	1.77	1.19	0.52
Bosques y montes	5	2.22	4.40	1.91
Otros	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario del 2003, ambos del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

En el cuadro anterior se aprecia que en el año 1979 la mayor extensión de tierra era ocupada para cultivos anuales y permanentes (69%), así también, se observa que en el Municipio el resto del suelo está ocupado por pastos, bosques y montes entre otros (31%). En los datos del censo 2003 los cambios más notorios se observan en el área de cultivos anuales, que de un 38% subió a un 60% y los cultivos permanentes que de un 17% subió a un 34%; el pasto y los bosques disminuyen de manera considerable. Esta tendencia no se mantiene en los datos obtenidos en el EPS 2009, ya que los cultivos anuales y permanentes ocupan un 32.01% y 65.56% respectivamente, en el caso del pasto y los bosques se mantiene la tendencia ya que la variación es mínima comparada con el año 2003.

2.1.2.1 Coeficiente de Ginni

El índice o coeficiente de Ginni, es una medida que permite determinar la concentración de recursos, aplicado a las tierras nos indica que mientras el índice sea más elevado, mayor será la concentración de la tierra en las fincas grandes.

El cuadro siguiente muestra las unidades productivas existentes en el municipio de San Cristóbal Cucho, departamento de San Marcos, clasificadas por estrato, fincas y manzanas el cual permite determinar el índice o coeficiente de Ginni.

Cuadro 12
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Concentración de la tierra y uso del suelo
Años: 1979, 2003 y 2009

Estratos	Finca	%	Mnz.	%	% Acumulado		xi	yi
					xi fincas	yi Mnz.	(yi+1)	(xi+1)
Año 1979								
Microfincas	461	52	209.32	12	52	12	0	0
Subfamiliares	408	46	1,103.91	66	98	78	4,056	1,176
Familiar	15	2	262.50	16	100	94	9,212	7,800
Multif. medianas	1	0	106.25	6	0	100	10,000	0
Total	885	100	1,681.98	100	250	284	23,268	8,976
Año 2003								
Microfincas	1,334	89	425.70	42	89	42	0	0
Subfamiliares	163	11	337.01	34	100	76	6,764	4,200
Familiares	3	0	40.07	4	0	80	8,000	0
Multif medianas	2	0	200.07	20	0	100	0	0
Total	1,502	100	1,002.85	100	189	298	14,764	4,200
Año 2009								
Microfincas	211	93	85.50	37	93	37		
Subfamiliares	13	6	38.19	17	99	54	5,022	3,663
Familiar	2	1	106.25	46	100	100	9,900	5,400
Multif. medianas	0	0	0	0	0	0	10,000	10,000
Total	226	100	229.94	100	292	191	14,922	9,063

Fuente: Elaboración propia, con base en el III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

Con base al cuadro anterior se aplican las fórmulas siguientes:

$$CG = \frac{\text{Sum } xi(yi+1) - \text{Sum } yi(xi+1)}{100} / 100$$

Al aplicar la fórmula se obtiene:

Censo Agropecuario 1979

$$CG = \frac{23,268 - 8,976}{100} / 100 = 1.4292$$

Censo Agropecuario 2003

$$CG = \frac{14,764 - 4,200}{100} / 100 = 1.0564$$

Censo EPS 2009

$$CG = \frac{14,922 - 9,063}{100} / 100 = 0.5859$$

El grado de concentración de la tierra en el Municipio, para el año 1979 fue de 1.4292; al 2003 de 1.0564 y para el 2009 de 0.5859. De los resultados obtenidos se determinó que existe un grado de concentración media, debido al incremento de las microfincas y la reducción de las fincas familiares y subfamiliares.

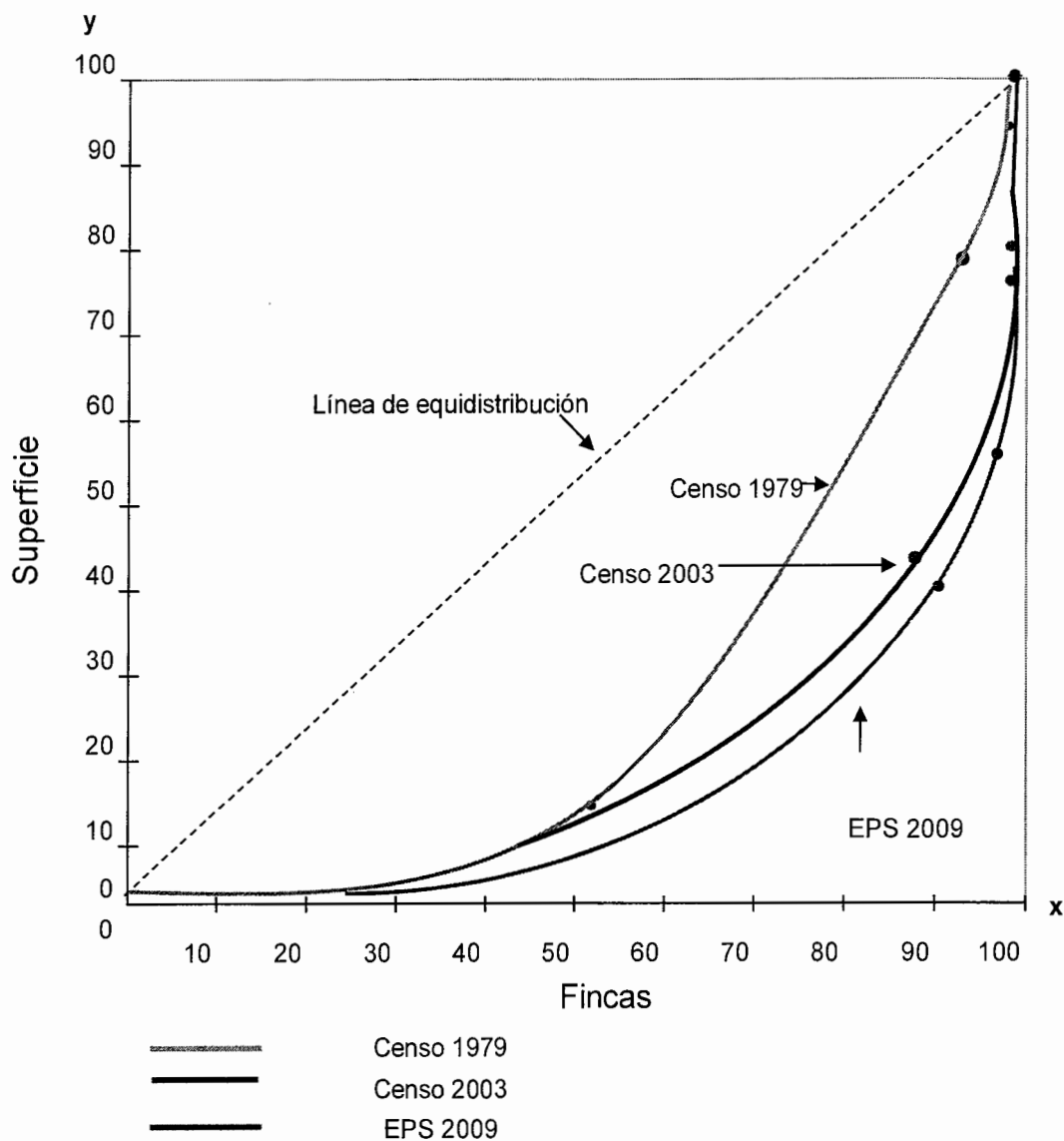
El fenómeno de media concentración se debe a que la tierra se ha dividido en parcelas pequeñas por la necesidad de distribuirla con intención de heredar a los hijos, es por ello que la mayoría de tierra se centraliza en unidades productivas menores a una manzana de extensión o microfincas.

2.1.2.2 Curva de Lorenz

A través de la curva de Lorenz se puede apreciar de una manera gráfica el comportamiento de la concentración de la tierra. Al comparar el comportamiento de las líneas en la gráfica de la curva de Lorenz de 1979, 2003 y EPS 2009, se puede observar un alejamiento de la línea de equidistribución lo cual indica el aumento en el grado de concentración de la tierra como se muestra en la gráfica dos.

La estructura agraria del Municipio se ha modificado y esta situación impide de alguna manera su desarrollo, debido a la extensión de tierra que poseen en propiedad privada, se ven limitados a tener acceso a créditos bancarios y cuando tienen acceso a los mismos es por un pequeño valor.

Gráfica 2
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2009.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

En el municipio de San Cristóbal Cucho, la economía del lugar se centra en actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales, de servicios y de comercio, las cuales reflejan la ocupación de sus habitantes y los niveles de ganancias que éstos obtienen para mantener sus hogares.

A continuación se presenta un resumen del volumen de producción, el valor que genera y la cantidad de empleo que promueven las actividades productivas del Municipio.

Cuadro 13
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Actividades productivas
Año 2009

Actividades	Volumen	Valor Q.	%	PEA	%
Agrícola	17,373 qq	2,317,978	28	568	37
Pecuaria	3,385 u	1,199,880	14	195	12
Artesanal	218,910 u	1,606,775	19	75	5
Agroindustrial	2,700 qq	2,160,000	26	150	10
Servicios y comercio		1,100,000	13	550	36
Totales		8,384,633	100	1,538	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el primer semestre 2009, se determinó que la actividad productiva más representativa en cuanto a generación de empleo en el Municipio, es la actividad agrícola, con un valor en la producción que equivale a un 28% y que genera empleo a la población en un 37%, es decir que supera ampliamente a las otras actividades productivas a excepción de servicios y comercio que también emplean a un 36% de la población económicamente activa.

A continuación se presenta un análisis de cada una de las diferentes actividades productivas existentes en el Municipio.

2.2.1 Agrícola

La actividad agrícola genera un 28% del valor total de la producción en el Municipio, asimismo brinda la mayor cantidad de empleo, puesto que la mayoría de sus habitantes se dedican al cultivo de la tierra.

Es importante mencionar además, que una buena parte de trabajadores que se dedican a esta actividad no son remunerados, debido a que trabajan en sus propios terrenos y que por lo tanto constituyen la mano de obra de tipo familiar.

Los cultivos que ocupan la mayor parte de terrenos en su orden son: el café, el maíz y el frijol. De acuerdo a la investigación de campo realizada, las actividades productivas agrícolas se encuentran determinadas en cuerdas de 21 mts² y cada manzana equivale a 16 cuerdas de terreno, clasificadas en microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares.

En el siguiente cuadro se detalla cada uno de los cultivos agrícolas que se producen en el Municipio.

Cuadro 14
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Producción agrícola anual
Año 2009

Estrato y producto	Volumen qq	Valor en Q.	%	PEA	%
Microfincas					
Café	1,330	199,560	9	130	23
Maíz	1,362	197,490	9	135	24
Frijol	206	103,000	4	24	4
Haba	36	25,200	1	4	1
Papa	92	20,700	1	3	1
Tomate	242	18,150	1	12	2
Durazno	70	7,000	0	5	1
Aguacate	115	5,750	0	30	5
Repollo	2000	5,000	0	4	1
Hoja mashan	33	3,300	0	2	0
Cebolla	15	3,000	0	3	0
Pacaya	21	1,575	0	8	1
Banano	290	1,160	0	4	1
Coliflor	45	113	0	3	0
Ayote	0	0	0	0	0
Finca subfamiliar					
Café	2,955	443,280	19	96	17
Maíz	60	8,700	1	5	1
Finca familiar					
Café	8,500	1,275,000	55	100	18
Total	17,373	2,317,978	100	568	100

Fuente: investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, la producción agrícola más representativa del Municipio es el café, con un 83% de participación en la producción total y los dos productos que generan la mayor cantidad de empleo son: el café y el maíz con un 58% y 25% respectivamente.

2.2.2 Pecuaria

La producción pecuaria del municipio de San Cristóbal Cucho, contribuye grandemente en la economía, puesto que muchos hogares cuentan con vacas, cerdos y gallinas que generan subproductos tales como: queso, leche, crema, huevos, etc., los cuales son utilizados para el consumo familiar y una mínima parte se destina para la venta; la actividad pecuaria participa en la economía del Municipio con un 14% del valor total de la producción.

Es importante mencionar que todas las actividades pecuarias son llevadas a cabo en microfincas (extensión de cero a una manzana). Esto se debe a que se realiza una producción pecuaria de traspatio. A continuación se presenta un detalle sobre los productos más representativos en el Municipio.

Cuadro 15
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Producción pecuaria anual
Año 2009

Estrato y producto	Volumen en unidades	Valor en quetzales	%	PEA	%
Microfinca					
Bovino	223	1,003,500	81	85	43
Avícola	3,153	189,180	18	105	54
Porcino	9	7,200	1	5	3
Total	3,336	1,199,880	100	195	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

El cuadro anterior muestra que la producción pecuaria con mayor participación es la del ganado bovino, debido a que los pobladores de San Cristóbal Cucho, especialmente los que se encuentran en la región fría son propietarios de una o dos cabezas de ganado, los cuales utilizan para la crianza y aprovechamiento de los productos que generan, principalmente la leche y el queso, que sirven para el

consumo familiar, así como también del estiércol que es almacenado y vendido a los productores agrícolas para que sea utilizado como abono orgánico.

En menor proporción existe la crianza de gallinas y cerdos; en lo referente a las gallinas, se crían para el autoconsumo y venta de la carne y los huevos. En cuanto a la crianza de cerdos son muy pocos los hogares que se dedican a ello, generalmente es para el engorde y venta de estos animales.

2.2.3 Artesanal

Del valor total de la producción en el municipio de San Cristóbal Cucho la actividad artesanal participa con un 19%, es decir que luego de la actividad agrícola y la agroindustria, esta actividad es la que genera mayores ingresos a los habitantes del Municipio.

Cuadro 16
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Producción artesanal anual
Año 2009

Producto	Volumen en unidades	Valor de la producción Q.	%	PEA	%
Blockera	218,000	800,075	50	18	29
Herrería	640	429,300	27	15	37
Carpintería	273	377,400	23	14	34
Total	218,913	1,606,775	100	47	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

El producto artesanal que genera mayores ingresos es la elaboración de block, debido a que existe gran cantidad de hogares construidos con este material y actualmente se observa también una gran cantidad de construcciones en proceso de uno, dos y tres niveles que utilizan el mismo producto, por lo cual las

blockeras existentes comercializan toda su producción para cubrir la demanda existente.

Cabe mencionar que por la demanda del producto en las construcciones, se importan grandes cantidades, lo que da como resultado que únicamente exista un cinco por ciento de generación de empleo para esta actividad, pues son pocos los negocios que se dedican a su elaboración y comercialización en el Municipio.

2.2.4 Agroindustrial

La agroindustria existente se dedica al beneficio y comercialización de la mayor parte del café que se produce en San Cristóbal Cucho, con un ingreso anual de Q. 2,160,000.00 el cual, representa un 26% del ingreso económico total.

Las dos fincas comercializadoras realizan todo el proceso y transformación del café cerezo hasta llevarlo a café pergamino, debido a que cuentan con la maquinaria adecuada para transformar grandes cantidades. La agroindustria genera empleo a un 10% de la población económicamente activa del Municipio.

Los productores transforman el café cerezo a café pergamino en los beneficios de las aldeas Barranca Grande El Centro y Barranca Grande El Calvario.

El beneficiado del café ocupa el 100% de la actividad agroindustrial, puesto que es el único cultivo agrícola que sufre un proceso de transformación. Se procesan alrededor de 2,700 quintales de café pergamino anualmente y éstos son llevados a los beneficios de la Capital para luego ser exportados a los mercados internacionales.

2.2.5 Servicios

En el municipio de San Cristóbal Cucho existen servicios públicos y privados que ofrecen a los habitantes la obtención de algunos bienes intangibles. En el cuadro siguiente se presenta un detalle de los servicios existentes.

Cuadro 17
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Inventario de servicios del área urbana y rural
Año 2009

Descripción	Urbana	Rural
Molinos de nixtamal	8	64
Teléfonos comunitarios	6	8
Transporte	4	3
Talleres de mecánica	1	5
Servicios de cable	2	2
Estacionamientos de vehículos	3	0
Gasolineras	1	1
Reparaciones electrónicas	2	0
Centros educativos privados	2	0
Academias de computación	1	1
Café Internet	1	1
Academias de mecanografía	1	1
Clínicas dentales	1	1
Envío de remesas	1	0
Funeraria	0	1
Cancha sintética	1	0
Pinchazo	1	0
Correos	1	0
Total	37	88
Porcentaje	30%	70%

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

El cuadro anterior muestra que el 70% de los servicios, se encuentran ubicados en el área rural, este dato no es representativo al aducir que hay mayor cobertura de servicios en las aldeas, caseríos o cantones del Municipio; por el

contrario muestra que hay una gran carencia de servicios básicos privados y es necesario buscarlos en municipios cercanos que si cuentan con ellos, la mayoría de personas cuentan con el servicio de molinos de nixtamal y éstos se ubican en mayor cantidad en el área rural.

2.2.6 Comercio

Comercio es la actividad económica que consiste en la compra y venta de bienes para uso, venta o transformación.

Este sector está integrado por empresas de distinta naturaleza, y que generan fuentes de empleo a las personas que no se dedican a alguna actividad productiva, entre ellas se encuentran, abarroterías o pulperías, farmacias, comedores, etc.

Los negocios regularmente se encuentran localizados en la misma vivienda, y normalmente son atendidos por una o dos personas.

A continuación se presenta el cuadro 18, en el cual se detalla la cantidad de comercios existentes en el Municipio, tanto en el área urbana como el área rural.

Cuadro 18
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Inventario de comercios del área urbana y rural
Año 2009

Descripción	Urbano	Rural
Pulperías	64	238
Carnicerías	3	8
Farmacias	3	8
Ferreterías	3	3
Librerías	4	0
Marranerías	3	3
Misceláneas	2	4
Mueblerías	2	0
Sastrerías	2	4
Almacenes	7	8
Ventas de gas	2	0
Zapaterías	2	2
Aserradero	1	0
Barberías	6	3
Cantinas	0	2
Cafeterías/comedores	6	1
Veterinarias	1	1
Vidriería	0	1
Venta de repuestos	1	0
Librerías	5	5
Venta de gas	2	0
Heladerías	2	2
Pollerías	3	1
Total	124	294
Porcentaje	30%	70%

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

El cuadro anterior muestra que la mayor parte de negocios lo constituyen las pulperías, conocidas popularmente como tiendas o abarroterías y que se localizan tanto en el área urbana como en el área rural, representan el 72% de los comercios existentes en el Municipio, la razón por la cual existe gran cantidad de estos comercios, se debe principalmente a que en ellas se venden

productos de consumo diario, lo cual resulta muy rentable económicamente hablando, para los propietarios de las mismas, también existen almacenes, carnicerías, farmacias, librerías, barberías y otros negocios que satisfacen las diferentes necesidades que requiere la población de San Cristóbal Cucho.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La producción agrícola se resume en un conjunto de actividades que integran los recursos naturales, mano de obra, suelo, clima e insumos que se requieren para obtener productos que satisfacen necesidades alimenticias de la población y en cierta medida cubren la demanda que existe en el mercado local.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

El sector agrícola ocupa el primer lugar en importancia para la población del municipio de San Cristóbal Cucho, departamento de San Marcos, es una de las actividades que genera mayores ingresos y fuente de trabajo para el desarrollo y sustento de los habitantes.

Aporta un 28% en el valor total de producción del Municipio y emplea al 37% de la población. Utiliza un total de 225 manzanas de terreno cultivadas. En San Cristóbal Cucho una manzana es igual a 16 cuerdas y una cuerda tiene una extensión de 21 metros de ancho por 21 metros de largo.

3.1.1 Cultivos que se producen

El municipio de San Cristóbal Cucho por su topografía quebrada cuenta con tres diferentes tipos de clima (frio, templado y calido), es por ello que sus habitantes producen una diversidad de cultivos, dentro de los principales se pueden mencionar los siguientes: café, maíz, frijol, haba, papa, tomate, durazno, aguacate, repollo, hoja mashan, cebolla, pacaya, banano, coliflor, ayote, entre otros.

El maíz y el frijol son muy importantes porque constituyen la base de la alimentación diaria de los habitantes del Municipio, la producción se destina al consumo familiar.

El café es el producto más importante del municipio de San Cristóbal Cucho, por el volumen y valor de la producción se convierte en el producto sobre el cual esta basada la economía, por el nivel de ingresos y desarrollo que representa.

3.2 PRODUCCIÓN DE CAFÉ

El Municipio se caracteriza por ser uno de los principales productores de café del departamento de San Marcos, el cultivo fue introducido como parte de la diversificación agrícola y desde entonces se ha convertido en fuente de ingresos para los habitantes.

Se determinó que el producto agrícola más representativo del Municipio es el café, al constituirse como el principal ingreso financiero y como fuente de generación de empleo. Es importante mencionar que este producto de ha mantenido en el mercado internacional debido a que el mismo es considerado como un café de altura y catalogado por la Asociación Nacional Del Café como estrictamente duro.

De acuerdo a la clasificación del café, el denominado estrictamente duro es el que se considera de más alta calidad y tiene ventajas sobre los demás tipos de café por mejor sabor y aroma, lo cual hace que exista una gran demanda del mismo, tanto a nivel nacional como internacional.

Este tipo de café destaca por la región donde se cultiva, es decir a más de 1,600 metros sobre el nivel del mar, y a una temperatura que oscila entre los 19 y 22 grados centígrados, éstos son factores muy importantes que determinan la calidad del producto.

3.2.1 Identificación del producto

El café es un cultivo permanente, la primera cosecha se realiza tres años después de la siembra, la planta se mantiene en producción regularmente hasta los 15 o 20 años de edad, de acuerdo a la variedad y los cuidados culturales que se le proporcionan, la cosecha es de forma anual.

Fue traído al País en el año 1760 y utilizado como planta ornamental por la orden de los Jesuitas en Antigua, Guatemala. Su primer antecedente como cultivo se sitúa en el año 1800, después de los primeros estímulos gubernamentales a su explotación, surgen en 1860, fincas cafetaleras en la parte central, sur y noroccidental del País, inclusive hasta en Quetzaltenango y Jutiapa, en sustitución de la grana y el añil, productos que llegaron al final de su ciclo de explotación comercial, por haber surgido sustitutos como el colorante químico. El café, en la década de los años cincuenta del siglo veinte, era el principal producto de exportación de Guatemala.

3.2.2 Características del producto

El café constituye el principal cultivo del Municipio de San Cristóbal Cucho, la totalidad de la cosecha es destinada para la venta, y por ser considerado un café de altura para su producción requiere lo siguiente:

3.2.2.1 Requerimiento de suelo

Los requerimientos para obtener una buena cosecha se basan en el uso apropiado de los tipos de terreno y debe tratarse cada uno según sus propias características. Las consecuencias derivadas de la ausencia de prácticas y técnicas de conservación de suelos favorecen la acción de los agentes erosivos, los cuales ocasionan daños de carácter irreversible y reducen la fertilidad de los mismos. El municipio de San Cristóbal Cucho cuenta con los requerimientos de suelo necesarios para poder obtener una cosecha de buena calidad.

El suelo debe ser de textura franca o suelta, proveniente de una mezcla equilibrada de arena, arcilla o limo. Si el suelo es arcilloso se debe agregar arena y si tiende a ser arenoso, habrá que agregarle un poco de suelo arcilloso de manera que se vuelva franco.

3.2.2.2 Clima

El Municipio se caracteriza por tener tres tipos de clima y este grano se cultiva en temperaturas que oscilan entre 13 y 26 grados centígrados; por lo que de acuerdo a la información del clima, el Municipio cuenta con las temperaturas apropiadas para el cultivo del café.

3.2.2.3 Principales zonas de cultivo

La mayor producción del Municipio se ubica en las aldeas de: Barranca Grande El Centro, Barranca Grande El Calvario, Las Majadas, Rancho El Padre y caserío El Parnaso.

3.2.2.4 Meses de siembra y cosecha

El trabajo de campo realizado permitió conocer que las plantaciones de café existentes en el Municipio, se encuentran desde hace 15 años aproximadamente, sin embargo la época de siembra más adecuada o recomendada es cuando inicia el invierno.

La época de cosecha es de noviembre a enero de cada año y en algunas ocasiones se extiende al mes de febrero.

3.2.2.5 Variedades de la zona

En el municipio de San Cristóbal Cucho se cultivan diversas variedades de café entre las más conocidas se encuentran:

- **Bourbon**

Es una variedad muy precoz, en su maduración de riesgos de caída de los frutos en los lugares donde se cosecha coincide con las lluvias intensas. Es cultivado en diferentes alturas pero lo recomendable es en zonas medias altas de 3,500 a 6,500 pies de altura.

- **Caturra**

Es una mutación de Bourbon descubierta en Brasil, es una planta de porte bajo, eje principal grueso, poca ramificación, ramas secundarias abundantes y entre nudos cortos, las hojas son anchas de textura áspera, con bordes ondulados. Es una variedad de alta producción y buena calidad que requiere buen manejo cultural y adecuada fertilización, se adapta bien a las diferentes regiones del País y prácticamente en todos los rangos altitudinales.

Es importante mencionar que los suelos del Municipio son aptos para distintas variedades de café, pero la mayoría de caficultores utilizan las variedades Bourbon y Caturra por su alto rendimiento en la producción.

3.2.3 Proceso productivo

Consiste en realizar las actividades necesarias para obtener la cosecha. En el proceso se llevan a cabo varias etapas y para establecer una plantación de café es necesario realizar un estudio sobre las características y condiciones del lugar, además de tomar en cuenta los factores del clima y suelo que pueden influir grandemente en la capacidad de producción, tales como la altura, precipitación así como también debe considerarse la fertilidad del suelo, la topografía, disponibilidad de agua y las vías de acceso.

3.2.3.1 Fases del proceso productivo

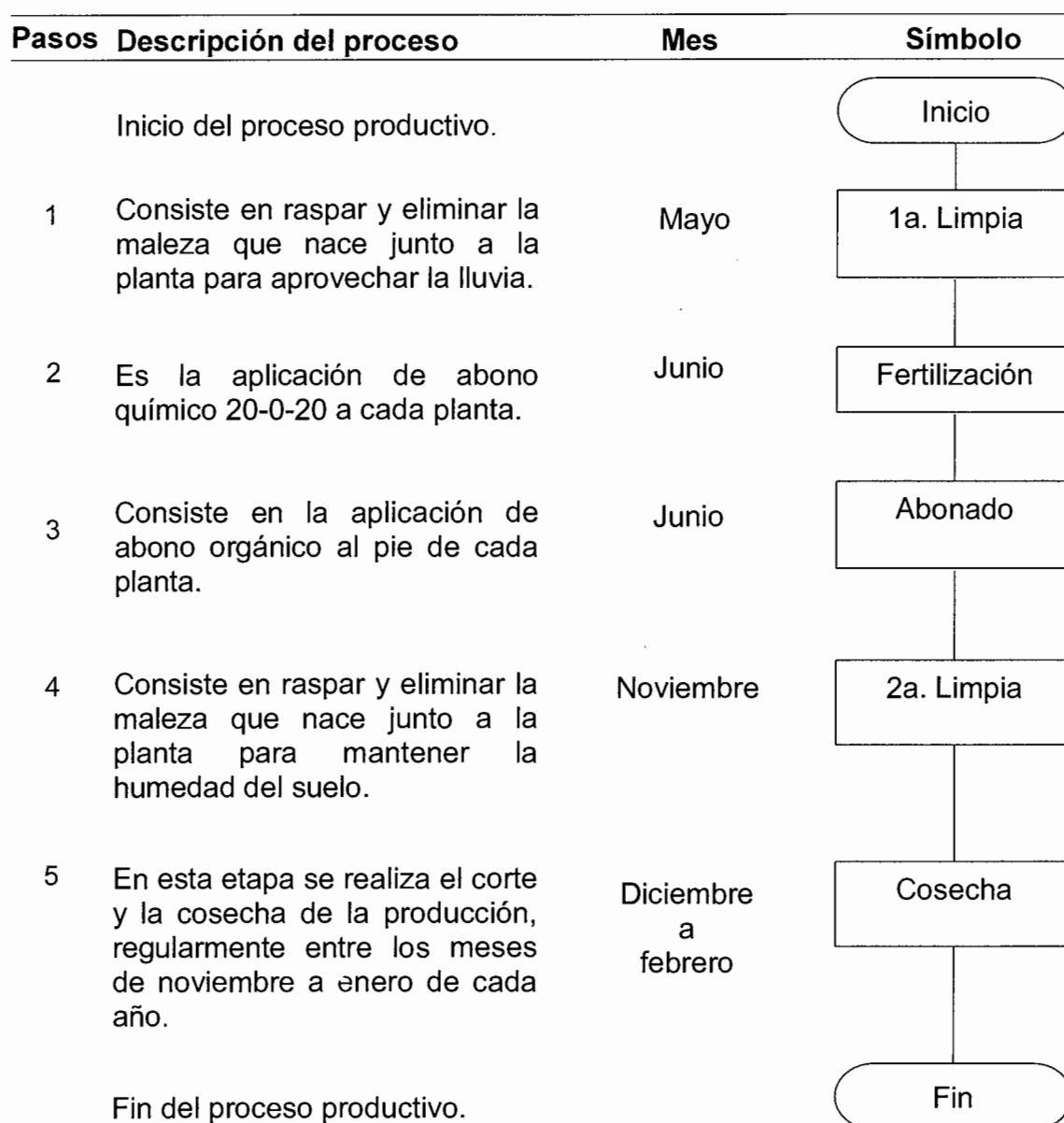
El proceso productivo está constituido por una serie de actividades a las que tiene que ser sometido el cultivo para obtener el producto que permitirá satisfacer las necesidades.

En el proceso productivo de este cultivo la primera fase es muy importante y se refiere a los semilleros y almácigos, ya que de ésta depende la calidad de las plantas que se van a sembrar. Se determinó que la mayoría de caficultores no realizan esta fase debido a que requiere demasiados cuidados culturales y experiencia en la selección de semilla, por lo que mejor optan por comprar los pilones de café en edad para sembrar.

Es importante mencionar que en el trabajo de campo realizado se determinó que las plantaciones de café del Municipio llevan varios años de producción, razón por la cual en el presente informe se hará mayor énfasis en un año de cosecha, con el propósito de realizar el análisis correspondiente a este producto.

En la gráfica tres se presenta el flujograma del proceso productivo del café.

Gráfica 3
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Producción de café
Flujograma proceso productivo



Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2009.

3.2.4 Niveles tecnológicos

Representa el grado de aprovechamiento de los recursos aplicados al proceso productivo, además muestra el sistema y medios que se aplican para determinar en que nivel tecnológico se encuentra cada uno de los productores agrícolas del Municipio.

A continuación se detallan los diferentes tipos de tecnología existentes para la producción agrícola.

Tabla 7
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Niveles tecnológicos agrícolas
Año 2009

	I. Tradicional	II. Baja tecnología	III. Tecnología intermedia	IV. Alta tecnología
Suelos	No se usan métodos de preservación	Usan algunas técnicas de preservación	Usan técnicas	Usan técnicas adecuadamente
Agroquímicos	No se usan	Aplican en alguna proporción	Aplican agroquímicos	Usan agroquímicos
Riego	Cultivo de invierno	Cultivo de invierno	Usa sistema por gravedad	Por aspersión
Asistencia técnica	No se usa	Recibe de proveedores de agroquímicos y semillas	Recibe en cierto grado	Recibe la necesaria
Crédito	No tienen acceso	Acceso en mínima parte	Utiliza	Utiliza
Semillas	Criollas	Usa semilla mejorada	Usa semilla mejorada	Usa semilla mejorada adecuadamente

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

En el caso específico de la producción de café, en el municipio de San Cristóbal Cucho, se determinó a través de la observación y la encuesta realizada, la aplicación del nivel tecnológico denominado baja tecnología, en las diferentes unidades productivas.

El nivel tecnológico II o baja tecnología, en el cual se utilizan algunas técnicas de preservación de suelos, se aplican fertilizantes y abono orgánico, la mano de obra es familiar y asalariada en baja escala, no se usan sistemas de riego, se recibe asesoría de proveedores de agroquímicos, tienen acceso al crédito en mínima parte; las unidades productivas que lo aplican son las microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares.

3.2.5 Superficie, volumen y valor de la producción

En el municipio de San Cristóbal Cucho, departamento de San Marcos, la superficie destinada para la actividad agrícola del cultivo de café, es de importancia económica para sus habitantes.

El cuadro 19 muestra la superficie cultivada en manzanas, el volumen y el valor total de la producción.

Cuadro 19
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Producción de café por estratos
Volumen, valor de la producción y venta
Año 2008

Tamaño de Finca	Superficie en manzanas	Producción por manzana	Volumen de producción en quintales	Precio de venta por quintal en "Q"	Valor total de venta en "Q"
Microfincas	16.63	80	1,330.40	150.00	199,560.00
Subfamiliares	36.94	80	2,955.20	150.00	443,280.00
Familiares	106.25	80	8,500.00	150.00	1,275,000.00
Multifamiliares	0.00	0	0.00	150.00	-
Total	159.82	80	12,785.60	150.00	1,917,840.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2009

Con base a la información del cuadro anterior, se establece que del total de la superficie cultivada en el Municipio, el 10% corresponde a pequeños productores que poseen menos de una manzana de terreno; el 23% a productores que tienen terrenos mayores a una manzana y menores a 10; el 67% corresponde a los grandes productores que poseen más de 10 y menos de 64 manzanas.

3.2.6 Destino de la producción

De acuerdo al trabajo de campo realizado en el primer semestre del año 2009, se determinó que los caficultores pertenecientes a los estratos de microfinca y finca subfamiliar, venden su cosecha regularmente a un intermediario quien llega a los hogares a comprar toda la producción de café cereza, encargándose de trasladar el producto cosechado a los beneficios de café ubicados en las aldeas Barranca Grande El Centro, Barranca Grande El Calvario o algún beneficio del municipio de Coatepeque, Quetzaltenango.

Es muy importante hacer mención que en el municipio de San Cristóbal Cucho existen solamente dos fincas familiares, las cuales tienen su propio beneficio de café, por lo que toda la producción la procesan a café pergamino y luego la trasladan al beneficio acopiador ubicado en la Ciudad Capital, donde se realiza la exportación a otros países.

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

A continuación se presenta el costo de producción agrícola, con el objeto de establecer los desembolsos en que se incurre para la producción, a través del registro de todas las operaciones relacionadas con el proceso productivo, el cual incluye una explicación de los principales elementos que intervienen en el desarrollo productivo del mismo, el análisis comparativo entre el costo según encuesta e imputado y su respectiva variación.

En este capítulo se hace un análisis de los costos relacionados específicamente con la producción de café, los datos fueron obtenidos a través de las entrevistas efectuadas a varios productores de café en el Municipio.

El café es un cultivo que se encuentra clasificado como permanente, debido a que tarda tres años para la obtención de la primera cosecha, pero para efectos del informe los costos corresponden a un año de cosecha, razón por la cual no se incluyen los costos de la fase preoperativa.

4.1 SISTEMAS DE COSTOS APLICABLES

Se entiende por sistema de costos al conjunto de procesos utilizados para determinar el costo que implica producir un producto o prestar un servicio. De acuerdo a las características de la producción en el cálculo del costo se utiliza el método de costeo directo. La extensión de la tierra y los niveles tecnológicos que se aplican en la producción del Municipio son factores que intervienen en el resultado del estudio de la producción agrícola.

4.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Los costos se clasifican en históricos, predeterminados, ordenes de producción, por procesos, absorbentes y directos; clasificación que se realiza de acuerdo a

la oportunidad y grado de control, a las características de producción y a los elementos que se incluyen.

Con el objetivo de determinar los costos de la producción de café en el Municipio, en el presente informe se utiliza el sistema de costeo directo, el cual consiste en detallar cada una de las erogaciones en las que incurre el productor hasta llegar a obtener la cosecha.

El sistema de costeo directo se caracteriza por considerar dentro del costo de producción solamente los costos variables, no así los costos fijos que son registrados en el estado de resultados.

Se trabajó con datos según encuesta, los cuales fueron obtenidos a través de las entrevistas realizadas a los productores de café en el Municipio; así también con datos imputados o reales, que se refieren al total de costos según encuesta, más todos aquellos costos que van inmersos en la producción y que no son considerados por los productores de café como parte del costo de producción.

Para la determinación de los costos de producción del cultivo del café, se tomaron en cuenta los tres elementos del costo, insumos, mano de obra y costos indirectos.

4.2.1 Insumos

Los insumos constituyen un elemento importante dentro de la producción agrícola, para el caso específico de la producción de café los que se utilizan con mayor frecuencia son: pilones, fertilizantes orgánicos, fertilizantes químicos y otros elementos necesarios para el cultivo.

4.2.1.1 Semillas

De acuerdo a la investigación hecha en el municipio de San Cristóbal Cucho, San Marcos, tanto en las microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares los productores de café no utilizan semillas para sus plantaciones de café, ya que prefieren comprar pilones a la hora de hacer nuevas plantaciones, por la facilidad, ahorro de tiempo y dinero a la hora de llevar a cabo este proceso.

4.2.1.2 Fertilizantes naturales

Los fertilizantes naturales son aplicados para enriquecer el suelo, en el caso de los productores del Municipio utilizan un 70% de fertilizante natural o abono orgánico, los cuales son obtenidos en su mayoría de excrementos de ganado bovino.

4.2.1.3 Fertilizantes químicos

Lo constituyen los fertilizantes que favorecen el crecimiento de los cultivos y proporcionan los nutrientes necesarios al suelo, dependiendo del estado del mismo, en el Municipio los productores utilizan este tipo de fertilizante en un 30%.

Los fertilizantes más utilizados por los productores de café son el 20-0-20 y en menor grado el triple 15.

4.2.2 Mano de obra

La mano de obra es otro de los elementos principales en el proceso productivo y constituye el segundo elemento del costo de producción, se le denomina así a la fuerza de trabajo aplicada en las diferentes labores agrícolas llevadas a cabo en el proceso de producción.

En el Municipio se establecen tres formas de la aplicación de la mano de obra; en las microfincas la mano de obra es familiar, en las fincas subfamiliares la mano de obra es familiar y asalariada sólo para la época de cosecha y en las fincas familiares la mano de obra es asalariada para todo el proceso productivo.

4.2.2.1 Mano de obra familiar

Es aquella en la cual el núcleo familiar realiza en su totalidad la labor agrícola, utilizando de esta manera una cooperación simple para el proceso productivo, por lo cual no recibe ningún tipo de remuneración en efectivo. Los pequeños productores no toman en cuenta el valor de su trabajo para determinar el costo de producción de un quintal de café.

Para el caso de San Cristóbal Cucho se observa este tipo de mano de obra en las unidades económicas de microfincas regularmente.

4.2.2.2 Mano de obra asalariada

Es aquella donde el productor paga por la fuerza de trabajo, utilizada en todo el proceso de producción de sus cultivos. Esta fuerza de trabajo se caracteriza por ser remunerada económicamente y puede ser permanente o temporal, en esta última el pago es por jornal o por tarea y no gozan de prestaciones laborales.

Para el caso del cultivo de café en San Cristóbal Cucho solamente se ve este tipo de mano de obra en las fincas familiares.

4.2.2.3 Mano de obra mixta

Es una combinación de uso de mano de obra familiar y asalariada, los propietarios de las tierras contratan a trabajadores temporales.

Regularmente se da este tipo de mano de obra en la época de cosecha y es aplicable en las fincas subfamiliares y en menor escala en las microfincas.

Para el presente informe, los cálculos de mano de obra imputada se encuentran calculados con base a las leyes laborales vigentes.

4.2.3 Costos indirectos

Los costos indirectos constituyen el tercer elemento del costo y consiste en el conjunto de valores que no intervienen directamente en la producción, pero forman parte de éste, tales como: El séptimo día, prestaciones laborales, cuotas patronales, material de empaque, fletes, combustibles y lubricantes, electricidad, etc.

De acuerdo al trabajo de campo realizado se determinó que los productores no incluyen dentro de sus costos este importante elemento, pero en los datos imputados del presente informe si se toman en cuenta para establecer el costo de producción.

4.3 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN

Es un estado financiero que permite conocer el costo unitario de la producción de un bien, mediante la integración y cuantificación de cada uno de los elementos del costo de producción, insumos, mano de obra y costos indirectos en forma detallada.

La hoja técnica se expresa en unidad de medida, costo unitario, y la cantidad de productos. Se convierte a la vez en un instrumento, de control que permite disponer de la información para la fijación del precio de venta unitario y determinar el margen de ganancia que se desea obtener.

Con el propósito de establecer el costo que conlleva la producción de un quintal de café en un año de cosecha, en las distintas unidades económicas y con los diferentes niveles tecnológicos utilizados, se presenta a continuación la hoja técnica del costo por cada estrato.

4.3.1 Microfincas

Son unidades productivas que cuentan con una extensión de terreno menor a una manzana.

En el municipio de San Cristóbal Cucho el resultado del trabajo de campo refleja que para este estrato, la producción de café utiliza el nivel tecnológico II o baja tecnología, en el cual se emplean algunas técnicas de preservación de suelos, aplican fertilizantes y abono orgánico, la mano de obra es familiar, no se usan sistemas de riego, se recibe asesoría de proveedores de agroquímicos y tienen acceso al crédito en mínima parte.

De acuerdo a la información proporcionada por los productores de café; en esta unidad productiva fertilizan la plantación sólo una vez al año, debido a los bajos recursos con que cuentan.

En el cuadro siguiente se presenta a detalle la forma de determinar el costo de un quintal de café en las microfincas, el cual contiene tanto los datos según encuesta como los datos imputados, de acuerdo al nivel tecnológico correspondiente.

Cuadro 20
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Producción de café, microfincas, nivel tecnológico II
Hoja técnica del costo directo de producción de un qq de café
Año 2008
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Según encuesta	Datos imputados	Variación
Insumos				28.50	28.50	-
Fertilizantes				-		
20-0-20	qq	0.025	300.00	7.50	7.50	-
Abono						
Abono orgánico	qq	1.40	15.00	21.00	21.00	-
Mano de obra				-	61.94	61.94
Labores culturales						
1a. Limpia	mayo	Jornales	0.10	52.00	-	5.20
Fertilización	junio	Jornales	0.04	52.00	-	2.08
Abonado	junio	Jornales	0.04	52.00	-	2.08
2a. Limpia	noviembre	Jornales	0.10	52.00	-	5.20
Cosecha						
Corte	diciembre	Jornales	0.60	52.00	-	31.20
Bono incentivo (Decreto 37-2001)						
(Q.8.33 por jornales)		0.88		-	7.33	7.33
7° día (1/6 * Valor total de jornales)				-	8.85	8.85
Costos indirectos				-	23.06	23.06
Cuotas patronales		11.67%		-	6.37	6.37
Prestaciones laborales		30.55%		-	16.68	16.68
Costo directo de producción de un qq de café				28.50	113.49	84.99

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2009

El resultado obtenido en la hoja técnica del cuadro anterior, refleja que la diferencia entre el costo directo de producción de un quintal de café, según encuesta e imputados es de Q 84.99.

La variación entre ambos datos es originada principalmente por la mano de obra, que es familiar y que los productores de café no consideran como parte del costo, debido a que no es remunerada, esto se puede ver a detalle en las labores culturales, como las limpias, fertilización, abonado y cosecha; cabe

mencionar que dentro de las labores culturales, no se tomó en cuenta el corte de los árboles que dan sombra a las plantaciones, debido a que los mismos regularmente son de aguacate o árboles frutales, por lo cual casi no se desraman y cuando lo hacen es cada dos o tres años.

Otro aspecto importante y que influye también en la variación, se debe a que en los datos según encuesta, tampoco se contempla la bonificación incentivo, séptimo día ni los costos indirectos, como las cuotas patronales y prestaciones laborales.

4.3.2 Fincas subfamiliares

Estas unidades productivas se caracterizan por tener una superficie de una hasta diez manzanas de extensión territorial; en este estrato se aplica el nivel tecnológico II o baja tecnología, en el cual la mano de obra es familiar y asalariada en baja escala, se utilizan algunas técnicas de preservación de suelos, aplican fertilizantes y abono orgánico, no se usan sistemas de riego, se recibe asesoría de proveedores de agroquímicos y tienen poco acceso a créditos.

Es importante mencionar que del total de la superficie cultivada de café corresponde a este estrato el 23%.

A continuación se presenta el cuadro que contiene la hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de café en un año de cosecha.

Cuadro 21
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Producción de café, fincas subfamiliares, nivel tecnológico II
Hoja técnica del costo directo de producción de un qq de café
Año 2008
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario s/encuesta	Costo unitario Imputado	Según encuesta	Datos imputados	Variación
Insumos					28.50	28.50	-
Fertilizantes					-		
20-0-20	qq	0.025		300.00	7.50	7.50	-
Abono							
Abono orgánico	qq	1.40		15.00	21.00	21.00	-
Mano de obra					24.00	61.94	37.94
Labores culturales							
1a. Limpia mayo	Jornales	0.10		52.00	-	5.20	5.20
Fertilización junio	Jornales	0.04		52.00	-	2.08	2.08
Abonado junio	Jornales	0.04		52.00	-	2.08	2.08
2a. Limpia noviembre	Jornales	0.10		52.00	-	5.20	5.20
Cosecha							
Corte diciembre	Jornales	0.60	40.00	52.00	24.00	31.20	7.20
Bono incentivo (Decreto 37-2001)							
(Q.8.33 por jornales)		0.88			-	7.33	7.33
7° día (1/6 * Valor total de jornales)					-	8.85	8.85
Costos indirectos					-	23.06	23.06
Cuotas patronales		11.67%			-	6.37	6.37
Prestaciones laborales		30.55%			-	16.68	16.68
Costo directo de producción de un qq de café					52.50	113.49	60.99

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2009

La hoja técnica presentada en el cuadro anterior refleja que, en este estrato según los datos de la encuesta, los productores de café ya incluyen dentro de sus costos la mano de obra, pero únicamente en la época de cosecha, esto debido a que hacen uso de mano de obra asalariada, aunque cabe mencionar que el pago del jornal, es por una cantidad menor a lo que establece la ley.

La razón por la cual no incluyen todos los gastos, se debe a que existe desconocimiento por parte de los productores, sobre la elaboración correcta de

un estado de costos, que les permita registrar adecuadamente todos los desembolsos incurridos en la producción.

A pesar que se contempla una parte de la mano de obra en los datos encuestados, la diferencia con los datos imputados sigue siendo significativa, debido a que no se toma en cuenta aún dentro de los costos, la mano de obra familiar y los costos indirectos.

Los datos según encuesta no reflejan los costos reales que conlleva la producción de un quintal de café, por lo que difiere con los datos imputados en Q 60.99, de acuerdo a la información presentada en el cuadro 21.

La única diferencia que existe entre este estrato y las unidades económicas denominadas microfincas, se da sólo en cuanto al pago de la mano de obra asalariada, principalmente en la época de cosecha y que ya se contempla dentro de los costos según encuesta.

4.3.3 Fincas familiares

Son las fincas que poseen una extensión de 10 a menos de 64 manzanas de terreno.

En este estrato se produce la mayor cantidad de café, a pesar que sólo existen dos fincas familiares en el Municipio, ya que corresponde a esta unidad productiva el 67% del total de la superficie cultivada de café, lo cual influye grandemente en el valor total de la producción del Municipio.

En esta unidad económica se utiliza el nivel tecnológico II o baja tecnología, se identifica debido a que se utilizan algunas técnicas de preservación de suelos,

aplican fertilizantes y abono orgánico, no se usan sistemas de riego, se recibe asesoría de proveedores de agroquímicos y tienen poco acceso a créditos.

Se diferencia principalmente porque en este nivel tecnológico, la mano de obra es asalariada en todo el proceso productivo y no se tiene mayor acceso a créditos bancarios.

En el siguiente cuadro se presenta la hoja técnica que refleja el costo directo de producción de un quintal de café, correspondiente a las fincas familiares.

Cuadro 22
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Producción de café, fincas familiares, nivel tecnológico II
Hoja técnica del costo directo de producción de un qq de café
Año 2008
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario s/encuesta	Costo unitario imputado	Según encuesta	Datos imputados	Variación
Insumos					28.50	28.50	-
Fertilizantes					-		
20-0-20	qq	0.025		300.00	7.50	7.50	-
Abono							
Abono orgánico	qq	1.40		15.00	21.00	21.00	-
Mano de obra					44.00	61.94	17.94
Labores culturales							
1a. Limpia mayo	Jornales	0.10	50.00	52.00	5.00	5.20	0.20
Fertilización junio	Jornales	0.04	50.00	52.00	2.00	2.08	0.08
Abonado junio	Jornales	0.04	50.00	52.00	2.00	2.08	0.08
2a. Limpia noviembre	Jornales	0.10	50.00	52.00	5.00	5.20	0.20
Cosecha							
Corte diciembre	Jornales	0.60	50.00	52.00	30.00	31.20	1.20
Bono incentivo (Decreto 37-2001)							
(Q.8.33 por jornales)		0.88			-	7.33	7.33
7° día (1/6 * Valor total de jornales)					-	8.85	8.85
Costos indirectos					-	23.06	23.06
Cuotas patronales		11.67%			-	6.37	6.37
Prestaciones laborales		30.55%			-	16.68	16.68
Costo directo de producción de un qq de café					72.50	113.49	40.99

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2009

De acuerdo a lo que se puede observar en el cuadro anterior, el resultado indica que el costo unitario de un quintal de café en las fincas familiares es de Q 72.50 de acuerdo a los datos según encuesta y de Q 113.49 al aplicar todos los costos relacionados con la producción o datos imputados.

La diferencia principalmente se deriva de los costos indirectos que no son contemplados en este estrato y en mínima parte de la cantidad que se paga por jornal en mano de obra entre los datos según encuesta y los datos imputados.

Es importante resaltar que a diferencia de las microfincas y fincas subfamiliares, en este estrato la mano de obra es asalariada en todo el proceso productivo, aunque el valor que se paga por jornal es levemente menor a lo que regula la ley.

4.4 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

El estado de costo de producción, se integra por los gastos en que incurren los productores, insumos, mano de obra y costos indirectos; según información obtenida no todos los agricultores tienen capacidad de determinar adecuadamente sus costos, los cuales son establecidos principalmente por la práctica y experiencia adquirida durante el transcurso del tiempo.

Para una mejor comprensión, se presenta el estado de costo directo de producción por cada una de las unidades económicas y el nivel tecnológico que utilizan, según los datos de encuesta y los imputados o reales.

4.4.1 Microfincas

Estas unidades se caracterizan por tener una superficie cultivada de 16.63 manzanas de café, plantación que se encuentra en edad productiva y que genera un rendimiento total por manzana de 80 quintales.

En el cuadro 23 se presenta el estado de costo directo de producción que corresponde a esta unidad económica.

Cuadro 23
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Producción de café, microfincas, nivel tecnológico II
Estado de costo directo de producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2008
(Cifras en quetzales)

Descripción	Según encuesta	Datos imputados	Variación
Insumos	37,916	37,916	-
Fertilizantes	-		
20-0-20	9,978	9,978	-
Abono			
Abono orgánico	27,938	27,938	-
Mano de obra	-	82,403	82,403
Labores culturales			
1a. Limpia	-	6,918	6,918
Fertilización	-	2,767	2,767
Abonado	-	2,767	2,767
2a. Limpia	-	6,918	6,918
Cosecha			
Corte	-	41,508	41,508
Bono incentivo (Decreto 37-2001)			
(Q.8.33 por jornales)	-	9,752	9,752
7º día (1/6 * Valor total de jornales)	-	11,772	11,772
Costos indirectos	-	30,673	30,673
Cuotas patronales	-	8,478	8,478
Prestaciones laborales	-	22,195	22,195
Costo directo de producción	37,916	150,993	113,077
Producción total en quintales	1,330.40	1,330.40	1,330.40
Costo unitario de producción	28.50	113.49	84.99

Fuente: investigación de campo, EPS, primer semestre 2009

En el cuadro anterior, se puede observar el costo directo de producción de 1,330.40 quintales de café obtenidos en un año de cosecha.

La variación que se visualiza entre costos según encuesta e imputados se debe fundamentalmente a que los pequeños productores de café no consideran como parte de sus costos la mano de obra familiar, el séptimo día, bono incentivo, cuotas patronales y las prestaciones laborales según lo que establecen las leyes laborales vigentes, los cuales si se consideran en los datos imputados.

El motivo por el cual no consideran todos los elementos descritos en el párrafo anterior, se debe principalmente a que los productores, desconocen la forma correcta de elaborar un estado de costos, que incluya todos los factores que intervienen en la producción, esto hace que la diferencia entre el precio por quintal sea tan significativo.

En este estrato los insumos representan el 25% del costo total de producción, el 55% pertenece a desembolsos efectuados por concepto de mano de obra y el 20% restante corresponde a los costos indirectos.

4.4.2 Fincas subfamiliares

La producción de café en las fincas subfamiliares se da en 36.94 manzanas; el rendimiento de la producción es de 80 quintales por manzana; el estado de costo directo de producción corresponde a 2,955.20 quintales en un año de cosecha.

Para ello se presenta el cuadro 24, que corresponde a este estrato y en el cual se contempla tanto los datos según encuesta como imputados.

Cuadro 24
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Producción de café, fincas subfamiliares, nivel tecnológico II
Estado de costo directo de producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2008
(Cifras en quetzales)

Descripción	Según encuesta	Datos imputados	Diferencia
Insumos	84,223	84,223	-
Fertilizantes	-		
20-0-20	22,164	22,164	-
Abono			
Abono orgánico	62,059	62,059	-
Mano de obra	70,925	183,042	112,117
Labores culturales			
1a. Limpia	-	15,367	15,367
Fertilización	-	6,147	6,147
Abonado	-	6,147	6,147
2a. Limpia	-	15,367	15,367
Cosecha			
Corte	70,925	92,202	21,277
Bono incentivo (Decreto 37-2001)			
(Q.8.33 por jornales)	-	21,663	21,663
7° día (1/6 * Valor total de jornales)	-	26,149	26,149
Costos indirectos	-	68,134	68,134
Cuotas patronales	-	18,833	18,833
Prestaciones laborales	-	49,301	49,301
Costo directo de producción	155,148	335,399	180,251
Producción total en quintales	2,955.20	2,955.20	2,955.20
Costo unitario de producción	52.50	113.49	60.99

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2009

El cuadro anterior muestra que en los datos imputados, los insumos tienen una participación del 25% del total invertido, el 55% corresponde a la mano de obra y el 20% restante pertenece a los costos indirectos.

Al comparar los porcentajes anteriores con los datos según encuesta los resultados varían significativamente, ya que los insumos tienen una participación del 54% y la mano de obra con un 46% del valor total, los costos indirectos no tienen intervención debido a que no son contemplados dentro de los mismos.

Los resultados indican que, en las fincas subfamiliares los productores de café toman en cuenta para la determinación de sus costos, solamente la mano de obra asalariada que se da principalmente en la época de cosecha, pero excluyen aun los costos correspondientes a la mano de obra familiar, bono incentivo, séptimo día, cuotas patronales y prestaciones laborales, por lo cual existe una variación significativa entre los datos según encuesta con los datos imputados.

La razón principal se debe a que, existe desconocimiento por parte de los productores, sobre la elaboración correcta de un estado de costos, que les permita registrar adecuadamente todos los desembolsos incurridos en la producción, un claro ejemplo de ello, es que dejan de cuantificar el valor de la mano de obra familiar y todas las prestaciones laborales vigentes.

4.4.3 Fincas familiares

En las fincas familiares la producción de café es generada por un total de 106.25 manzanas de terreno, que tienen un rendimiento total de 80 quintales por manzana.

En el cuadro 25 se presenta el estado de costo directo de producción de 8,500 quintales de café, que se producen en este estrato durante un año de cosecha.

Cuadro 25
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Producción de café, fincas familiares, nivel tecnológico II
Estado de costo directo de producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2008
(Cifras en quetzales)

Descripción	Según encuesta	Datos imputados	Diferencia
Insumos	242,250	242,250	-
Fertilizantes	-		
20-0-20	63,750	63,750	-
Abono			
Abono orgánico	178,500	178,500	-
Mano de obra	374,000	526,480	152,480
Labores culturales			
1a. Limpia	42,500	44,200	1,700
Fertilización	17,000	17,680	680
Abonado	17,000	17,680	680
2a. Limpia	42,500	44,200	1,700
Cosecha			
Corte	255,000	265,200	10,200
Bono incentivo (Decreto 37-2001)			
(Q.8.33 por jornales)	-	62,308	62,308
7° día (1/6 * Valor total de jornales)	-	75,211	75,211
Costos indirectos	-	195,973	195,973
Cuotas patronales	-	54,169	54,169
Prestaciones laborales	-	141,804	141,804
Costo directo de producción	616,250	964,703	348,453
Producción total en quintales	8,500	8,500	8,500
Costo unitario de producción	72.50	113.49	40.99

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2009

Se determinó que en las fincas familiares, de acuerdo a lo que se muestra en el cuadro anterior, los insumos representan el 25% de lo invertido en la producción, el 55% pertenece a la mano de obra y el 20% restante a los costos indirectos, de acuerdo a los datos imputados.

Para los datos según encuesta los resultados reflejan que el 39% corresponde a los insumos y el 61% a la mano de obra, los costos indirectos no tienen participación.

De acuerdo a los resultados anteriores, se puede observar que la variación ya no es tan significativa en cuanto a los porcentajes de los insumos y la mano de obra, no así con los costos indirectos que tampoco son tomados en cuenta en los datos según encuesta, debido a que no representan desembolsos en el proceso productivo y por ello no son contemplados en el estado de costo directo de producción.

Finalmente se determinó que en todas las unidades económicas objeto de este informe, el porcentaje más alto respecto a la inversión en la producción, lo posee la mano de obra directa; el segundo elemento que mayor desembolso ocasiona a los productores de café son los insumos y el monto menor invertido corresponde a los costos indirectos.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se analiza el resultado, ganancia o pérdida obtenida y los factores relacionados con los índices de rentabilidad, así como las ventas necesarias para alcanzar el punto de equilibrio en la producción de café, de las diferentes unidades productivas existentes en el municipio de San Cristóbal Cucho, departamento de San Marcos.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

Constituye un estado financiero eficaz que se elabora con el fin de mostrar el resultado de las operaciones de una entidad económica durante un período de tiempo, que generalmente es de un año, dicho resultado puede ser una ganancia o una pérdida, el cual se determina por la diferencia entre los ingresos obtenidos menos los costos y gastos ocasionados para generar los ingresos.

Para efectos de la producción de café, el estado de resultados permite conocer el beneficio en términos monetarios que genera la cosecha. Es necesario mencionar que no se considera la depreciación de la plantación debido a que el presente informe se encuentra enfocado a un periodo y la información obtenida, fue únicamente de la plantación con cinco o más años de producción.

Las diferentes unidades económicas que se analizan en este capítulo, están representadas por los estratos de microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares.

5.1.1 Microfincas

El estado de resultados correspondiente a las unidades económicas denominadas microfincas, son unidades que pertenecen a los agricultores que poseen menos de una manzana de terreno de extensión. Es importante resaltar que tanto los ingresos, costos y gastos que se presentan son aplicables únicamente al periodo objeto de evaluación y que se detalla en el cuadro siguiente.

Cuadro 26
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Producción de café, microfincas, nivel tecnológico II
Estado de resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2008
(Cifras en quetzales)

Concepto	Según encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas (1330.40 quintales a Q.150.00)	199,560	199,560	0
(-) Costo directo de producción	37,916	150,993	113,077
Ganancia marginal	161,644	48,567	113,077
(-) Costos y gastos fijos			
Depreciaciones herramientas	0	1,860	1,344
Ganancia del ejercicio antes de ISR	161,644	46,707	114,936
Impuesto sobre la Renta 31%	50,110	14,479	35,630
Ganancia / Pérdida neta del ejercicio	111,534	32,228	79,306

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2009

El estado de resultados muestra, que la totalidad de las ventas corresponde a la producción anual de 1,330.40 quintales de café; y el resultado de los datos según encuesta en las microfincas indica que, luego de deducir los costos y gastos relacionados con la producción, se obtiene una ganancia de Q. 111,534; pero dicha cantidad se reduce considerablemente a Q. 32,228 en los datos imputados, cifra en la cual se deducen todos los costos incurridos en el año de cosecha.

Se puede apreciar que la utilidad obtenida de los datos según encuesta es mayor a lo que se presenta en los datos imputados, esto se debe a que en este estrato no se contempla dentro de los costos de producción el pago de la mano de obra familiar, los costos indirectos y otros factores como la depreciación de las herramientas.

Cabe mencionar que los productores de café determinan su estado de resultados empíricamente y por lo tanto no contemplan el pago del Impuesto sobre la Renta, pero para efectos del presente informe sí se encuentran contemplados tanto en los datos según encuesta como en los datos imputados.

5.1.2 Fincas subfamiliares

Unidades económicas que poseen de una a diez manzanas de terreno; el resultado de la producción del Municipio obtenido en este estrato indica que los agricultores aplican el nivel tecnológico II.

En el cuadro 27 se presenta el estado de resultados de la producción de café en el estrato de finca subfamiliar, a través del cual se determina la ganancia o pérdida obtenida con relación a este producto.

Cuadro 27
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Producción de café, fincas subfamiliares, nivel tecnológico II
Estado de resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2008
(Cifras en quetzales)

Concepto	Según encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas (2,955.20 quintales a Q.150.00)	443,280	443,280	0
(-) Costo directo de producción	155,148	335,399	180,251
Ganancia marginal	288,132	107,881	180,251
(-) Costos y gastos fijos			
Depreciaciones herramientas	-	591	591
Ganancia del ejercicio antes de ISR	288,132	107,290	180,842
Impuesto sobre la Renta 31%	89,321	33,260	56,061
Ganancia / Pérdida neta del ejercicio	198,811	74,030	124,781

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2009

De acuerdo a lo que se puede apreciar en el cuadro anterior, en este estrato el total de las ventas corresponde a la producción de 2,955.20 quintales de café.

Los resultados obtenidos reflejan que, de acuerdo a los datos según encuesta los productores obtienen una ganancia de Q. 198,811; pero al observar los datos imputados esta cantidad se reduce a Q. 74,030 en un año de cosecha.

La variación se debe principalmente a que en este estrato, al igual que en las microfincas, en los datos de la encuesta no se toma en cuenta el valor de la mano de obra familiar, séptimo día, bonificación incentivo, ni los costos indirectos, como las cuotas patronales y prestaciones laborales, así como tampoco se deduce el valor de la depreciación de las herramientas.

A pesar que en este estrato, ya se contempla dentro del costo de producción una parte de la mano de obra utilizada en la época de cosecha, la diferencia en

la utilidad obtenida entre los datos de la encuesta comparado con los datos imputados sigue siendo significativa.

5.1.3 Fincas familiares

Con base al trabajo de campo realizado en el Municipio, se constató que en este estrato la producción de café es mayor a los dos estratos anteriores, el monto total de las ventas a un total de 8,500 quintales producidos.

En el cuadro 28 se da a conocer el resultado de la producción de café en las fincas familiares, donde según la muestra obtenida el nivel tecnológico aplicado a este estrato corresponde al nivel de tecnología III.

Cuadro 28
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Producción de café, fincas familiares, nivel tecnológico II
Estado de resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2008
(Cifras en quetzales)

Concepto	Según encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas (8,500 quintales a Q.150.00)	1,275,000	1,275,000	0
(-) Costo directo de producción	616,250	964,702	348,452
Ganancia marginal	658,750	310,298	348,452
(-) Costos y gastos fijos			
Depreciaciones herramientas	-	5,373	5,373
Ganancia del ejercicio antes de ISR	658,750	304,925	353,825
Impuesto sobre la Renta 31%	204,213	94,527	109,686
Ganancia / Pérdida neta del ejercicio	454,538	210,398	244,139

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2009

De acuerdo al resultado obtenido para este estrato, la variación de la ganancia obtenida entre los datos según encuesta e imputados es menor, comparado con los resultados obtenidos en las microfincas y fincas subfamiliares. Lo anterior se debe a que en las fincas familiares todo el valor de la mano de obra es asalariada y se encuentra incluido dentro de los costos según encuesta, aunque cabe mencionar que el valor que se paga por jornal es levemente menor a lo que contempla la ley.

Otro aspecto importante que se debe resaltar es que en este estrato tampoco se contempla el pago de la bonificación incentivo, séptimo día, cuotas patronales ni prestaciones laborales, a pesar que ya existe capacidad de pago por parte de los propietarios de estas fincas.

Lo anteriormente expuesto se debe a la necesidad económica y la afluencia de mano de obra que existe en el Municipio, razón por la cual los trabajadores aceptan efectuar labores en las fincas familiares, sin que se les reconozcan todos los beneficios que contempla la ley, solamente el pago del jornal por los trabajos efectuados.

Lo anterior provoca que al no haber desembolsos por parte de los propietarios, tampoco existe registro de estos rubros, dentro de los costos directos de producción.

5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

La rentabilidad es el grado de capacidad y eficiencia que tiene una empresa, para producir renta o beneficio. Para lograr una elevada rentabilidad es necesario alcanzar un alto grado de productividad técnica.

La rentabilidad busca evaluar la cantidad de utilidad obtenida, con respecto a la inversión que la originó. El margen de utilidad mide el porcentaje de las ventas, que logran convertirse en utilidad disponible para los propietarios. Esta razón indica la efectividad de la administración y una forma de proyectar las utilidades.

Con el objetivo de establecer el rendimiento sobre la inversión, que genera la producción de café, en cada unidad productiva del municipio de San Cristóbal Cucho, se realiza un análisis sobre una serie de variables que se relacionan con la productividad y eficiencia de operación, a través de los indicadores agrícolas y financieros.

5.2.1 Indicadores agrícolas

Examinan la productividad de cada uno de los factores que intervienen en el cultivo. Los indicadores agrícolas se dividen en razones de producción física, razones de producción monetaria y análisis de los factores.

5.2.1.1. Análisis de la producción física

Son las razones necesarias para examinar la productividad de cada uno de los elementos que intervienen en la producción como insumos, mano de obra directa y costos indirectos de producción.

5.2.1.2 Análisis de la producción monetaria

Este indicador mide la productividad en unidades monetarias. Este análisis mide la rentabilidad en función de las ventas en valores, mientras que la producción física la mide en función de unidades producidas.

5.2.1.3 Análisis de los factores

Determinan la distribución de los diferentes factores que intervienen en la producción, como la materia prima o insumos y la mano de obra.

Para efectos del presente informe se realiza el análisis de la rentabilidad por unidad productiva, en función del resultado obtenido en un periodo de tiempo determinado y para el efecto se consideran los datos imputados obtenidos en la investigación realizada para cada estrato de finca.

• Microfincas

En esta unidad económica que utiliza el nivel tecnológico II, se establece el grado de capacidad que tiene en la generación de beneficios a través de la producción de café, por ello se analizan las razones físicas y monetarias.

Para establecer la producción física se desarrollan las razones, en las que se aplican los datos imputados de la hoja técnica del costo y del estado del costo directo de producción, dichas razones se presentan a continuación:

➤ Quintales producidos por manzana

Quintales producidos	1,330.40	=	80.00
Número de manzanas	16.63		

Cada manzana tiene un rendimiento de 80 quintales de café cereza, los cuales conllevan un proceso para su exportación. El resultado es bueno si lo comparamos con los datos que presenta la Asociación Nacional de Café con respecto a la producción en quintales por departamento, de la cosecha correspondiente al año 2008/2009, el cual muestra un rendimiento total de 65 quintales por manzana, lo que equivale a 13 quintales de café oro (ver anexo).

La relación existente es que por cada cinco quintales de café cereza equivalen a un quintal de café oro, lo cual da como resultado 16 quintales por manzana.

➤ **Quintales producidos por fertilizante utilizado**

Quintales producidos	1,330.40	=	40.00
Quintales abono 20-0-20	33.26		

Quintales producidos	1,330.40	=	0.71
Quintales de abono orgánico	1,862.56		

Por cada 40 quintales que se producen de café se utiliza un quintal de fertilizante 20-0-20 y por cada 71 libras se utiliza un quintal de abono orgánico. El resultado se considera bueno para los caficultores por los bajos costos que incurren en este rubro, ya que el precio por quintal de abono 20-0-20 es de Q 300.00 y para el orgánico de Q 15.00.

➤ **Quintales producidos por jornales trabajados**

Quintales producidos	1,330.40	=	1.14
Número de jornales (0.88*80=70.40*16.63)	1,170.75		

Tomando en cuenta el precio de venta de un quintal de café que es de Q 150.00, el resultado es bueno ya que por cada jornal trabajado se produce un quintal con catorce libras de café.

➤ **Costos de insumos por quintales producidos**

Costos de insumos	37,916.00	=	28.50
Quintales producidos	1,330.40		

El valor que se invierte en insumos para la producción de un quintal de café es bajo y representa el 19% del precio de venta que es de Q 150.00, esto se debe en gran parte al tipo de terreno existente en el Municipio, ya que los productores optan por utilizar en mayor proporción el abono orgánico que se comercializa a

un precio favorable en este lugar y en menor proporción el abono químico que tiene un costo más elevado.

➤ **Pago de jornales por quintales producidos**

Pago de jornales	82,403.00	=	61.94
Quintales producidos	1,330.40		

El costo de mano de obra que se invierte para la producción de un quintal de café representa el 41% del precio de venta que es de Q 150.00, el resultado se considera aceptable tomando en cuenta la rentabilidad que se obtiene a la hora de comercializar la cosecha.

➤ **Costos indirectos por quintales producidos**

Costos indirectos	30,673.00	=	23.06
Quintales producidos	1,330.40		

Por cada quintal producido se invierte Q 23.06 en costos indirectos variables. El resultado es favorable ya que sólo representa el 15% del precio de venta. De los tres elementos del costo es que el que absorbe menor valor.

Las razones monetarias permiten conocer el rendimiento de la producción en quetzales, los datos que se aplican son los encuestados e imputados y se extraen del estado de costo de producción y del estado de resultados respectivamente.

➤ **Ventas por manzana cultivada**

Según encuesta

Valor del producto	199,560.00	=	12,000.00
Número de manzanas	16.63		

Datos imputados

Valor del producto	<u>199,560.00</u>	=	12,000.00
Número de manzanas	16.63		

Tomando como base el valor total de las ventas en las microfincas, el rendimiento por manzana resulta favorable, ya que por cada una se obtienen Q 12,000.00 anuales en ingresos para los productores, es por ello que este cultivo constituye el producto agrícola con mayor importancia, no sólo para el Municipio, sino para el País.

De acuerdo a los resultados obtenidos no presenta variación entre los datos de la encuesta e imputados.

➤ Ventas por gastos en insumos

Según encuesta

Gastos en insumos	<u>37,916.00</u>	=	0.19
Valor del producto	199,560.00		

Datos imputados

Gastos en insumos	<u>37,916.00</u>	=	0.19
Valor del producto	199,560.00		

La inversión que se realiza en insumos es favorable para los productores, ya que del valor total del producto solamente Q 0.19 corresponden a gastos para este rubro por cada quetzal, tanto para los datos según encuesta como para imputados, razón por la cual el resultado se considera aceptable.

➤ **Ventas por gastos en mano de obra**

Según encuesta

Gastos en jornales	0.00	=	0.00
Valor del producto	199,560.00		

Datos imputados

Gastos en jornales	82,403.00	=	0.41
Valor del producto	199,560.00		

Del valor total del producto, corresponden Q 0.41 de gastos en jornales por cada quetzal, dicho resultado se considera aceptable, a pesar que este elemento es el más significativo al compararlo con los otros dos que intervienen en el costo.

La diferencia obtenida entre el resultado de la encuesta e imputados se debe a que en el primero toda la mano de obra es familiar, razón por la cual no representa desembolsos para los productores.

➤ **Ventas por costos indirectos variables**

Según encuesta

Gastos en costos indirectos	0.00	=	0.00
Valor del producto	199,560.00		

Datos imputados

Costos indirectos	30,673.00	=	0.15
Valor del producto	199,560.00		

A los costos indirectos variables le corresponden Q 0.15 de gastos por cada quetzal, lo que muestra que de los tres elementos, es el que tiene menor participación en cuanto a la producción de café se refiere.

La variación existente se debe a que en los datos según encuesta, no se contempla gasto alguno por este rubro, no así en los datos imputados en el cual sí se encuentra contemplado este gasto de acuerdo a la legislación vigente.

➤ **Valor de venta por quintal**

Según encuesta

Valor de venta de la producción	<u>199,560.00</u>	=	150.00
Quintales producidos	1,330.40		

Datos imputados

Valor de venta de la producción	<u>199,560.00</u>	=	150.00
Quintales producidos	1,330.40		

Es importante resaltar que la alta calidad del producto, hace que el mismo sea bien aceptado tanto a nivel nacional como internacional y por ello el precio de venta es bastante beneficioso para los productores.

El precio de venta no presenta variación alguna entre los datos según encuesta e imputados.

El análisis de los factores, permite determinar la distribución de la producción en sus diferentes elementos, los cuales se presentan a continuación:

➤ **Valor por jornal laborado**

Según encuesta

Gastos en jornales	<u>0.00</u>	=	0.00
Número de jornales	1,170.75		

Datos imputados

Gastos en jornales	82,043.00	=	70.38
Número de jornales	1,170.75		

Esta razón muestra que por cada jornal de trabajo se pagó Q 70.38 de gastos por mano de obra en los datos imputados, la cantidad pagada es aceptable al saber que en ella se encuentra inmersa la bonificación incentiva y el séptimo día.

Los datos según encuesta no presentan valor alguno, debido a que toda la mano de obra es familiar para este estrato, por lo tanto según los productores no incurren en desembolsos.

➤ **Jornales utilizados por manzana**

Según encuesta

Número de jornales	1,170.75	=	70.40
Número de manzanas	16.63		

Datos imputados

Número de jornales	1,170.75	=	70.40
Número de manzanas	16.63		

Para lograr la producción de café en una manzana de terreno se emplearon un total de 70.40 jornales, lo cual es rentable ya que la producción total para este estrato fue de 1,330.40 quintales, con una producción promedio de un quintal con catorce libras por cada jornal.

El resultado obtenido en los datos encuestados es igual al de los datos imputados.

• **Fincas subfamiliares**

En este estrato la producción de café se realiza bajo el nivel tecnológico II o baja tecnología; con el propósito de determinar los beneficios que se producen, se analizan los indicadores agrícolas a través de las razones que se muestran a continuación.

➤ **Quintales producidos por manzana**

Quintales producidos	<u>2,955.20</u>	=	80.00
Número de manzanas	36.94		

Al igual que las microfincas, el rendimiento por manzana en este estrato es de 80 quintales de café, esto se debe a que las condiciones de producción entre los dos estratos son similares, la cantidad es aceptable ya que haciendo la relación por cuerda cultivada, da como resultado un total de cinco quintales por cada una.

➤ **Quintales producidos por fertilizante utilizado**

Quintales producidos	<u>2,955.20</u>	=	40.00
Quintales abono 20-0-20	73.88		
Quintales producidos	<u>2,955.20</u>	=	0.71
Quintales de abono orgánico	4,137.28		

Los productores de café en el Municipio, aprovechan el bajo costo que tiene el quintal de abono orgánico para utilizarlo dentro de sus cultivos, esto es de beneficio no sólo para su economía, sino también para los pobladores, ya que buena parte de los habitantes es propietario de una o dos cabezas de ganado y venden dicho abono para obtener otros ingresos. En menor proporción se utiliza el abono químico que regularmente es el 20-0-20.

➤ **Quintales producidos por jornales trabajados**

Quintales producidos	<u>2,955.20</u>	=	1.14
Número de jornales (0.88*80=70.40*36.94)	2,600.58		

En este estrato, el rendimiento obtenido por cada jornal trabajado, al igual que en las microfincas es bueno; ya que se produce un quintal con catorce libras de café por cada una de ellas.

➤ **Costos de insumos por quintales producidos**

Costos de insumos	<u>84,223.00</u>	=	28.50
Quintales producidos	2,955.20		

Como se indicó, los desembolsos por insumos no son tan elevados debido a que los productores, optan por utilizar en mayor proporción el abono orgánico que se comercializa a un precio favorable y en menor escala el abono químico que tiene un costo mayor. Esto influye grandemente a que el costo unitario por quintal sea rentable, ya que por cada quintal producido sólo se invierte un total de Q 28.50 en insumos.

➤ **Pago de jornales por quintales producidos**

Pago de jornales	<u>183,042.00</u>	=	61.94
Quintales producidos	2,955.20		

A pesar que de los tres elementos del costo, la mano de obra es la que tiene mayor participación; el resultado en este estrato indica que por cada quintal producido se invierte un total de Q 61.94, lo cual se considera aceptable tomando en cuenta que el valor de venta de cada quintal es de Q 150.00.

➤ **Costos indirectos por quintales producidos**

Costos indirectos variables	68,134.00	= 23.06
Quintales producidos	2,955.20	

El resultado obtenido muestra que este gasto representa el 15% del precio de venta y de los tres elementos sigue siendo el que absorbe menor valor.

Las razones de producción monetaria, miden el rendimiento en quetzales, que se obtiene en esta unidad económica, los datos que se aplican son los de la encuesta e imputados y se extraen del estado de costo de producción y estado de resultados correspondiente a las fincas subfamiliares.

➤ **Ventas por manzana cultivada**

Según encuesta

Valor del producto	443,280.00	= 12,000.00
Número de manzanas	36.94	

Datos imputados

Valor del producto	443,280.00	= 12,000.00
Número de manzanas	36.94	

El rendimiento económico por manzana en las fincas subfamiliares resulta favorable, ya que por cada una se obtienen Q 12,000.00 anuales en ingresos para los productores, tomando como base el valor total de las ventas.

El resultado obtenido es el mismo tanto en los datos según encuesta como en los imputados.

➤ **Ventas por gastos en insumos**

Según encuesta

Gastos en insumos	84,223.00	=	0.19
Valor del producto	443,280.00		

Datos imputados

Gastos en insumos	84,223.00	=	0.19
Valor del producto	443,280.00		

Del valor total del producto solamente Q 0.19 corresponden a gastos por insumos por cada quetzal, razón por la cual el resultado se considera bueno para los productores.

Se puede observar que el resultado obtenido en los datos de la encuesta e imputados no presenta diferencia y esto se debe a que el valor de los desembolsos son similares.

➤ **Ventas por gastos en mano de obra**

Según encuesta

Gastos en jornales	70,925.00	=	0.16
Valor del producto	443,280.00		

Datos imputados

Gastos en jornales	183,042.00	=	0.41
Valor del producto	443,280.00		

A pesar que este elemento es el más significativo comparado con los otros dos que intervienen en el costo, para este estrato corresponden Q 0.16 para los datos según encuesta y Q 0.41 en imputados, que pertenecen a gastos en jornales por cada quetzal invertido, dicho resultado se considera aceptable.

Los resultados obtenidos presentan una variación significativa pero se debe a que en los datos de la encuesta sólo se contempla el pago de la mano de obra para la época de cosecha, no así en los datos imputados en el cual se encuentra contemplado para todo el proceso productivo.

➤ **Ventas por costos indirectos**

Según encuesta

Gastos en costos indirectos	0.00	=	0.00
Valor del producto	443,280.00		

Datos imputados

Gastos en costos indirectos	68,134.00	=	0.15
Valor del producto	443,280.00		

De los tres elementos, es el que tiene menor participación en cuanto a la producción de café se refiere, ya que únicamente corresponden Q 0.15 de costos indirectos por cada quetzal.

La variación entre el resultado de la encuesta e imputados se debe a que en el primero los productores no contemplan este rubro dentro de los desembolsos efectuados.

➤ **Valor de venta por quintal**

Según encuesta

Valor de venta de la producción	443,280.00	=	150.00
Quintales producidos	2,955.20		

Datos imputados

Valor de venta de la producción	443,280.00	=	150.00
Quintales producidos	2,955.20		

De acuerdo a lo que se puede observar, el precio obtenido por quintal en este estrato es igual al de las microfincas y deduciendo todos los costos y gastos que incurren en la producción; se puede decir que el precio de venta es bueno para los productores, ya que les permite obtener ganancia.

No existe variación entre el resultado obtenido en la encuesta e imputados.

Para la determinación del análisis de los factores se presentan los cálculos correspondiente a las fincas subfamiliares.

➤ Valor por jornal laborado

Según encuesta

Gastos en jornales	70,925.00	=	50.00
Número de jornales	1,418.50		

Datos imputados

Gastos en jornales	183,042.00	=	70.39
Número de jornales	2,600.58		

Esta razón muestra que por cada jornal de trabajo en las fincas subfamiliares, se pagó Q 50.00 según encuesta y Q 70.39 en imputados, por concepto de mano de obra.

Cabe mencionar que la cantidad de jornales empleados en los datos según encuesta corresponden únicamente a la utilizada en la época de la cosecha, ya

que los productores sólo toman en cuenta los desembolsos en esta fase del proceso productivo, a diferencia de los datos imputados en el cual se contempla la cantidad total de jornales utilizados.

La variación entre ambos resultados se debe a que en los datos imputados la cantidad obtenida incluye la bonificación incentivo y el séptimo día, además que el valor pagado por jornal en los datos según encuesta es por un concepto menor a lo que contempla la ley.

➤ **Jornales utilizados por manzana**

Según encuesta

Número de jornales	2,600.58	=	70.40
Número de manzanas	36.94		

Datos imputados

Número de jornales	2,600.58	=	70.40
Número de manzanas	36.94		

El número de jornales empleados para la producción de una manzana de café, en este estrato fue por un total de 70.40, lo cual se considera rentable para los productores.

Es importante mencionar que las cantidades utilizadas en los datos según encuesta e imputados corresponden al total de jornales empleados en todo el proceso productivo, por ello no presentan variación alguna.

• **Fincas familiares**

En las fincas familiares para la producción de café a diferencia de los dos estratos presentados con anterioridad, se aplica el nivel tecnológico III o

tecnología intermedia y para establecer el grado de rentabilidad o beneficios se presentan las fórmulas de los indicadores agrícolas.

➤ **Quintales producidos por manzana**

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{8,500.00}{106.25} = 80.00$$

El rendimiento por manzana para este estrato, al igual que para las microfincas y fincas subfamiliares sigue siendo de 80 quintales, cantidad que se considera buena por el volumen de producción que se obtiene en este estrato.

➤ **Quintales producidos por fertilizante utilizado**

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quintales abono 20-0-20}} = \frac{8,500.00}{212.50} = 40.00$$

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quintales de abono orgánico}} = \frac{8,500.00}{11,900.00} = 0.71$$

A pesar que este estrato tiene mejor capacidad económica comparado con las microfincas y fincas subfamiliares, se sigue utilizando el abono orgánico en mayor proporción que el abono 20-0-20, esto se debe a que los resultados obtenidos en la cosecha son satisfactorios y su costo sigue siendo favorable a la hora de cuantificar la ganancia obtenida.

➤ **Quintales producidos por jornales trabajados**

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Número de jornales (0.88*80=70.40*106.25)}} = \frac{8,500.00}{7,480.00} = 1.14$$

La cantidad de quintales producidos por cada jornal de trabajo invertido en la producción sigue siendo muy aceptable para las fincas familiares, que contratan mano de obra para la realización de todas las actividades.

➤ **Costos de insumos por quintales producidos**

Costos de insumos	<u>242,250.00</u>	=	
Quintales producidos	8,500.00		28.50

El valor invertido en insumos para este estrato de finca familiar es de Q 28.50 por cada quintal de café que se produce, cantidad que resulta favorable a la hora de cuantificar el producto y mas aún por el volumen de producción existente en estas fincas.

➤ **Pago de jornales por quintales producidos**

Pago de jornales	<u>526,480.00</u>	=	
Quintales producidos	8,500.00		61.94

Al igual que en las microfincas y fincas subfamiliares, el valor de participación de la mano de obra sigue siendo el más representativo en cuanto a desembolsos se refiere, pero el indicador presenta rentabilidad tomando en cuenta el valor de venta de cada quintal que es de Q 150.00.

➤ **Costos indirectos variables por quintales producidos**

Costos indirectos variables	<u>195,973.00</u>	=	
Quintales producidos	8,500.00		23.06

El resultado es favorable para los productores, ya que por cada quintal producido, sólo se invierte un total de Q 23.06 de costos indirectos variables para este estrato.

Para medir el rendimiento en quetzales de la producción de café en el estrato de fincas familiares se presentan las razones de producción monetaria, para ello se utilizan los datos según encuesta y los datos imputados que se obtienen del estado de costo de producción y estado de resultados.

➤ **Ventas por manzana cultivada**

Según encuesta

Valor del producto	<u>1,275,000.00</u>	=	12,000.00
Número de manzanas	106.25		

Datos imputados

Valor del producto	<u>1,275,000.00</u>	=	12,000.00
Número de manzanas	106.25		

La cantidad que se adquiere en ventas por cada manzana, es igual al valor que las microfincas y fincas subfamiliares, pero la ventaja que tiene este estrato sobre las demás es la extensión de terreno que se cultiva. El resultado no presenta variación alguna entre los datos según encuesta e imputados.

➤ **Ventas por gastos en insumos**

Según encuesta

Gastos en insumos	<u>242,250.00</u>	=	0.19
Valor del producto	1,275,000.00		

Datos imputados

Gastos en insumos	<u>242,250.00</u>	=	0.19
Valor del producto	1,275,000.00		

El resultado es muy aceptable para los productores, ya que del valor total del producto solamente Q 0.19 corresponde a gastos para este rubro por cada

quetzal, tanto en los datos según encuesta como en imputados, por lo tanto no existe variación alguna.

➤ **Ventas por gastos en mano de obra**

Según encuesta

Gastos en jornales	<u>374,000.00</u>	=	0.29
Valor del producto	1,275,000.00		

Datos imputados

Gastos en jornales	<u>526,480.00</u>	=	0.41
Valor del producto	1,275,000.00		

Corresponden Q 0.29 de gastos en jornales por cada quetzal en los datos según encuesta y Q 0.41 en imputados, ambos resultados se consideran aceptable, debido a que este elemento es el más significativo comparado con los otros dos que intervienen en el costo.

La variación que existe entre el resultado de la encuesta e imputados se debe principalmente al valor que se paga por cada jornal de trabajo.

➤ **Ventas por costos indirectos**

Según encuesta

Gastos en costos indirectos	<u>0.00</u>	=	0.00
Valor del producto	1,275,000.00		

Datos imputados

Gastos en costos indirectos	<u>195,973.00</u>	=	0.15
Valor del producto	1,275,000.00		

Al igual que los dos estratos anteriores, solamente corresponden Q 0.15 de costos indirectos por cada quetzal, lo cual es bueno para los productores porque no representa mayor desembolso.

Los resultados indican que en los datos de la encuesta no existe valor para este rubro, debido a que los productores no los toman en cuenta a la hora de determinar sus costos.

➤ **Valor de venta por quintal**

Según encuesta

Valor de venta de la producción	<u>1,275,000.00</u>	=	150.00
Quintales producidos	8,500.00		

Datos imputados

Valor de venta de la producción	<u>1,275,000.00</u>	=	150.00
Quintales producidos	8,500.00		

El precio de venta del quintal es aceptable, ya que al deducir todos los costos y gastos que se incurren en la producción permite obtener ganancia.

El resultado no presenta variación alguna entre los datos de la encuesta e imputados.

El análisis de los factores en las fincas familiares, se determina a través de la distribución de la producción en sus diferentes elementos, los cuales se presentan a continuación:

➤ **Valor por jornal laborado**

Según encuesta

Gastos en jornales	<u>374,000.00</u>	=	50.00
Número de jornales	7,480.00		

Datos imputados

Gastos en jornales	<u>526,480.00</u>	=	70.39
Número de jornales	7,480.00		

El precio pagado por cada jornal de trabajo no varía respecto a las microfincas y fincas subfamiliares, ya que sigue siendo de Q 70.38 en gastos por mano de obra, dicha cantidad se considera aceptable porque lleva incluida la bonificación incentivo y el séptimo día.

La variación obtenida entre los dos resultados se debe a que los productores pagan un valor por jornal, levemente menor a lo que establece la ley, además de que no contemplan el pago de la bonificación incentivo ni el séptimo día.

➤ **Jornales utilizados por manzana**

Según encuesta

Número de jornales	<u>7,480.00</u>	=	70.40
Número de manzanas	106.25		

Datos imputados

Número de jornales	<u>7,480.00</u>	=	70.40
Número de manzanas	106.25		

Los jornales necesarios que se utilizan en la producción de café en este estrato de finca familiar corresponden a 70.40, cantidad que es buena si se toma en

cuenta la cantidad de manzanas cultivadas y el volumen de producción obtenido en la cosecha para el año 2008.

La cantidad de jornales utilizados en los datos según encuesta son los mismos que los imputados por lo tanto no existe variación entre ambos resultados.

5.2.2 Indicadores financieros

Los indicadores financieros constituyen el conjunto de técnicas de análisis, que se usan para medir las condiciones de equilibrio financiero de las empresas en un momento determinado, la naturaleza del análisis dependerá en gran medida del uso que se le de a la información obtenida.

5.2.2.1 Rentabilidad sobre la inversión

Es una de las razones financieras, que se utiliza regularmente para indicar la relación existente entre la ganancia neta del ejercicio y el costo invertido en la producción. La base del cálculo es la ganancia neta dividida el costo de producción.

5.2.2.2 Rentabilidad sobre las ventas

Razón financiera utilizada para establecer la relación entre la ganancia neta del ejercicio y el total de las ventas realizadas de la producción. La base para su cálculo es la ganancia neta dividida entre el total de las ventas.

En el presente informe se analizan los indicadores financieros de las tres diferentes unidades productivas existentes en el Municipio.

- **Microfincas**

Para una mejor comprensión, se presenta el análisis de los datos a través de la rentabilidad sobre los costos y gastos invertidos en la producción y la utilidad

respecto a ventas realizadas, con los datos según encuesta y los datos imputados.

Rentabilidad sobre la inversión = ganancia neta / costo de producción *100

$$\text{Según encuesta} = \frac{111,534}{37,916} \times 100 = 294 \%$$

$$\text{Datos imputados} = \frac{32,228}{150,993} \times 100 = 21 \%$$

El resultado muestra un amplio porcentaje de ganancia en los datos según encuesta, ya que al analizar dicho resultado se obtiene Q 2.94 por cada quetzal invertido, lo cual financieramente hablando hace muy rentable el cultivo de café.

Al observar el porcentaje de ganancia en los datos imputados, éste disminuye considerablemente, pero se debe principalmente a que en el costo de producción se encuentran incluidos todos los costos incurridos en un año de cosecha, aún así continua siendo rentable, ya que como se observa en el cálculo, se obtiene un 21% de margen de ganancia equivalente a Q 0.21 centavos por cada quetzal.

El porcentaje de ganancia obtenido en los datos imputados para este estrato se considera muy bueno porque es superior al porcentaje que pagan las entidades financieras como los bancos, los cuales oscilan entre el cuatro y seis por ciento en inversiones a plazo fijo.

Rentabilidad sobre las ventas = ganancia neta / ventas netas * 100

$$\text{Según encuesta} = \frac{111,534}{199,560} \times 100 = 56 \%$$

$$\text{Datos imputados} = \frac{32,228}{199,560} \times 100 = 16 \%$$

Después de deducir los gastos y el ISR, se tiene un margen de utilidad según encuesta de Q 0.56, lo cual representa una rentabilidad muy buena.

En el caso de los datos imputados al deducir también los gastos y el ISR, se obtiene una rentabilidad equivalente a Q 0.16 centavos por cada quetzal vendido.

• Fincas subfamiliares

A continuación se presenta el análisis de la rentabilidad correspondiente al estrato de finca subfamiliar, así como también su respectiva interpretación.

Rentabilidad sobre la inversión = ganancia neta / costo de producción *100

$$\text{Según encuesta} = \frac{198,811}{155,148} \times 100 = 128 \%$$

$$\text{Datos imputados} = \frac{74,030}{335,399} \times 100 = 22 \%$$

En este estrato, el resultado obtenido refleja que por cada quetzal utilizado en el costo de producción se obtiene Q 1.28 y Q 0.22 centavos según costos encuesta e imputados respectivamente.

Al comparar el resultado anterior con respecto a las microfincas, se puede apreciar que el porcentaje disminuye significativamente en los datos de la encuesta, debido a que en este estrato ya se contempla una parte de la mano de obra que se paga en la época de cosecha.

A diferencia de los datos imputados que varía levemente y en vez de disminuir aumenta la rentabilidad con respecto a la inversión.

Rentabilidad sobre las ventas = ganancia neta / ventas netas * 100

$$\text{Según encuesta} = \frac{198,811}{443,280} \times 100 = 45 \%$$

$$\text{Datos imputados} = \frac{74,030}{443,280} \times 100 = 17 \%$$

El resultado muestra que después de deducir los costos y el ISR, se tiene un margen de utilidad según encuesta e imputados de Q 0.45 y Q 0.17 centavos respectivamente por cada quetzal vendido.

Se puede apreciar que el porcentaje de ganancia obtenido en la rentabilidad sobre las ventas, tanto en los datos según encuesta e imputados, comparado con el resultado de las microfincas disminuye levemente, esto se debe a que los costos y gastos aumentan en este estrato de finca, pero aun así se considera rentable la producción.

- **Fincas familiares**

La rentabilidad correspondiente al estrato de finca subfamiliar, así como también su respectiva interpretación se presenta a detalle en los siguientes cálculos efectuados.

Rentabilidad sobre la inversión = ganancia neta / costo de producción *100

$$\text{Según encuesta} = \frac{454,538}{616,250} \times 100 = 74 \%$$

$$\text{Datos imputados} = \frac{210,398}{964,703} \times 100 = 22 \%$$

En las fincas familiares, después de aplicar la fórmula correspondiente, da como resultado que por cada quetzal utilizado en el costo de producción se obtiene Q 0.74 y Q 0.22 centavos de acuerdo a los costos de la encuesta e imputados respectivamente.

El resultado anterior indica que la rentabilidad sobre la inversión, disminuye en los datos de la encuesta, comparado con las microfincas y fincas subfamiliares, debido a que en este tipo de fincas sí se contempla el valor de la mano de obra asalariada para todo el proceso productivo, lo cual hace que el costo de producción aumente de valor.

En los datos imputados el porcentaje obtenido sigue siendo favorable para los productores del Municipio ya que se considera rentable.

Rentabilidad sobre las ventas = ganancia neta / ventas netas * 100

$$\text{Según encuesta} = \frac{454,538}{1,275,000} \times 100 = 36 \%$$

$$\text{Datos imputados} = \frac{210,398}{1,275,000} \times 100 = 17 \%$$

En el caso de la rentabilidad sobre las ventas en este estrato, se puede observar que después de deducir los costos y el ISR, se tiene un margen de utilidad según encuesta e imputados de Q 0.36 y Q 0.17 centavos respectivamente por cada quetzal vendido.

El resultado muestra que en los datos según encuesta e imputados, el porcentaje disminuye, pero al comparar el porcentaje obtenido en los datos imputados con los dos estratos anteriores se puede deducir que las fincas familiares presentan similar rentabilidad sobre las ventas.

5.3 PUNTO DE EQUILIBRIO

También se le conoce con el nombre de punto muerto y es aquel nivel de ventas en el cual los ingresos totales son iguales a los costos totales, entendiéndose que el costo total es igual al costo fijo más el costo variable y donde la utilidad es igual a cero; dicho en otras palabras el punto de equilibrio es el vértice donde se juntan las ventas y los gastos totales, donde no se obtiene utilidad ni pérdida

Para determinar el punto de equilibrio, se debe contar con cierta información correspondiente al estado de resultados como por ejemplo: el total de ventas, costo directo de producción y gastos fijos de cada unidad productiva.

5.3.1 Margen de seguridad

“Representa las ventas de más, que hubieron a partir del punto de equilibrio y que pasan a convertirse en ganancia. El margen de seguridad para que se considere bueno debe sobrepasar un 50%”⁷

5.3.2 Prueba del punto de equilibrio

Consiste en realizar la prueba matemática para verificar que los cálculos efectuados son correctos, para ello el resultado final o cantidad a obtener debe ser igual a cero.

5.3.3 Representación gráfica del punto de equilibrio

Constituye la representación gráfica de los cálculos efectuados en los puntos anteriores para facilitar la comprensión de los mismos.

Para efectos del informe se realiza el cálculo del punto de equilibrio, el margen de seguridad y la representación gráfica del punto de equilibrio, para cada una de las tres unidades productivas existentes en el Municipio según datos imputados.

• Microfincas

A continuación se presentan los cálculos del punto de equilibrio tanto en valores como en unidades correspondientes a la producción de café en las microfincas.

⁷ Mario Leonel Perdomo Salguero “Análisis e interpretación de estados financieros”. Editorial ECAFYA, Guatemala, 1999, Pág. 112.

Punto de equilibrio en valores

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal/Ventas}} = \frac{1,860}{48,567 / 199,560} = 7,643$$

Punto de equilibrio en unidades

$$PEU = \frac{PEV}{\text{Precio de venta}} = \frac{7,643}{150} = 50.95$$

Margen de seguridad

Ventas	199,560	100%
Ventas PEV	7,643	4%
Margen de seguridad en valores	191,917	96%

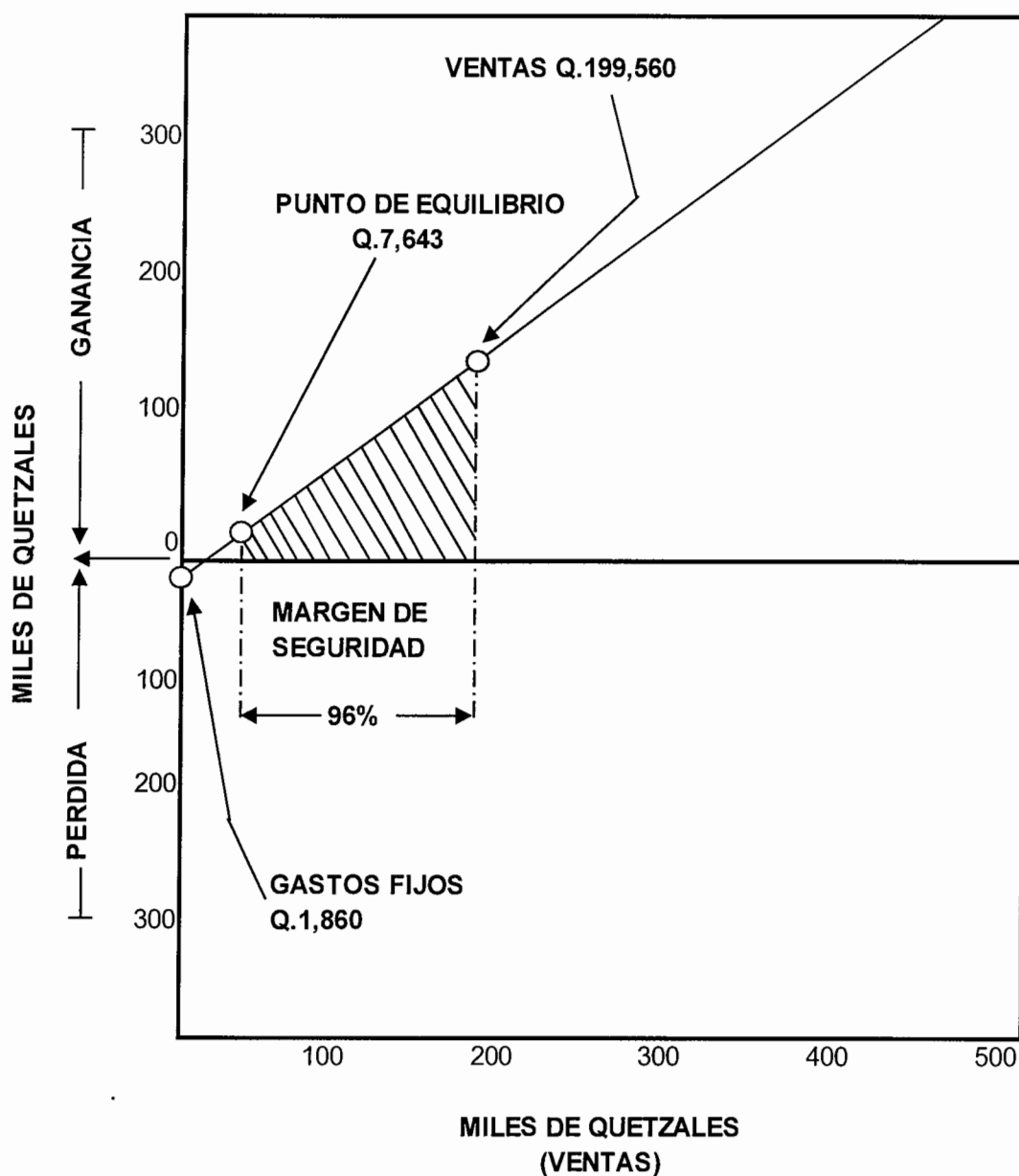
Prueba del punto de equilibrio en valores

Descripción	Total
Ventas según PEQ	7,643
(-) % de costos de producción por PEQ	5,783
Ganancia marginal	1,860
(-) Gastos fijos	1,860
	(0)

De acuerdo a los cálculos efectuados se pudo determinar que el punto de equilibrio en valores tan sólo representa el cuatro por ciento del total de las ventas y esto se debe a que los gastos fijos y variables son por una cantidad baja; lo anterior provoca que para este estrato se obtuvo una ganancia marginal muy aceptable ya que representa el 96% del total de las ventas.

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio, que corresponde al estrato de microfincas.

Gráfica 4
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Producción de café, microfincas, nivel tecnológico II
Gráfica del punto de equilibrio
Año 2008



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

De acuerdo a lo que se observa en la gráfica anterior, los gastos fijos ascienden a la cantidad de Q 1,860.00 tan sólo el uno por ciento del total de ventas y los gastos variables son por Q 5,783.00 que constituye el tres por ciento; por lo tanto se puede decir que se alcanza punto de equilibrio cuando se obtiene la cantidad de Q 7,643.00 que representa el cuatro por ciento del total de ventas.

La razón por la cual los gastos fijos y variables alcanzan un pequeño porcentaje de participación, se debe principalmente a que en las microfincas, los desembolsos efectuados por estos rubros son por cantidades bajas, pero en la medida que estos valores aumenten, su porcentaje de participación también aumentará, lo cual provocará también que disminuya el porcentaje de ganancia marginal.

El resultado obtenido en la ganancia marginal es muy bueno para los productores, ya que se logró una ganancia considerable, que supera ampliamente a la cantidad del punto de equilibrio.

• Fincas subfamiliares

Los cálculos del punto de equilibrio tanto en valores como en unidades correspondientes a la producción de café en las fincas subfamiliares se presentan a continuación.

Punto de equilibrio en valores

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal/Ventas}} = \frac{591}{107,881 / 443,280} = 2,428$$

Punto de equilibrio en unidades

$$PEU = \frac{PEV}{\text{Precio de venta}} = \frac{2,428}{150} = 16.189$$

Margen de seguridad

Ventas	443,280	100%
Ventas PEV	<u>2,428</u>	0.5%
Margen de seguridad en valores	440,852	99.5%

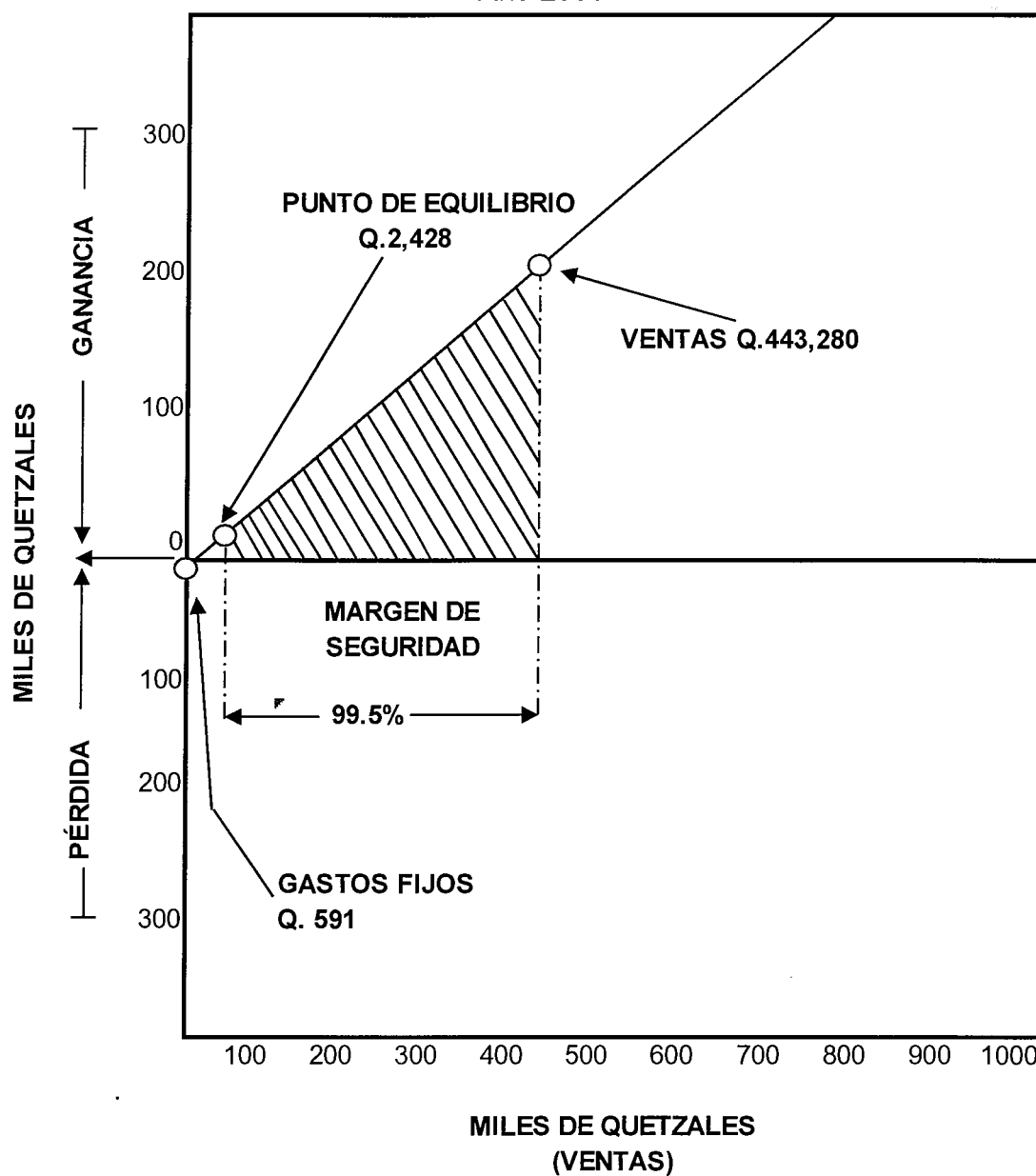
Prueba del punto de equilibrio en valores

Descripción	Total
Ventas según PEQ	2,428
(-) % de costos de producción por PEQ	<u>1,837</u>
Ganancia marginal	591
(-) Gastos fijos	<u>591</u>
	(0)

Para el caso de las fincas subfamiliares el resultado obtenido para alcanzar el punto de equilibrio representa tan sólo el cero punto cincuenta por ciento del total de ventas y al igual que las microfincas esto es provocado también a los bajos costos registrados en los gastos fijos y variables.

Para una mejor comprensión de los cálculos efectuados con anterioridad, se presenta la gráfica correspondiente.

Gráfica 5
 Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
 Producción de café, fincas subfamiliares, nivel tecnológico II
 Gráfica del punto de equilibrio
 Año 2008



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

La gráfica anterior muestra que, los gastos fijos ascienden a Q 591.00, valor que representa el cero punto trece por ciento del total de ventas y los gastos variables son por la cantidad de Q 1,837.00 que constituye el cero punto cuarenta y uno por ciento; por lo tanto el punto de equilibrio se alcanza cuando se obtiene la cantidad de Q 2,428.00 que alcanza el cero punto cincuenta y cuatro por ciento del total de ventas.

Los resultados obtenidos con anterioridad, se derivan de las bajas cantidades desembolsadas tanto en los gastos fijos como en los variables y que tienen un porcentaje de participación extremadamente bajos, pero en la medida que el valor de estos desembolsos aumente, su porcentaje de participación también aumentará.

Al efectuar la comparación de los resultados obtenidos entre las fincas subfamiliares con las microfincas, se puede deducir que se obtuvo una ganancia mayor en las fincas subfamiliares y prueba de ello es que existe mayor porcentaje en el margen de seguridad.

• Fincas familiares

Se presenta también el cálculo del punto de equilibrio tanto en valores como en unidades correspondientes a la producción de café en las fincas familiares.

Punto de equilibrio en valores

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal/Ventas}} = \frac{5,373}{310,298 / 1,275,000} = 22,077$$

Punto de equilibrio en unidades

$$PEU = \frac{PEV}{\text{Precio de venta}} = \frac{22,077}{150} = 147.18$$

Margen de seguridad

Ventas	1,275,000	100%
Ventas PEV	<u>22,077</u>	1.73%
Margen de seguridad en valores	1,252,923	98.27%

Prueba del punto de equilibrio en valores

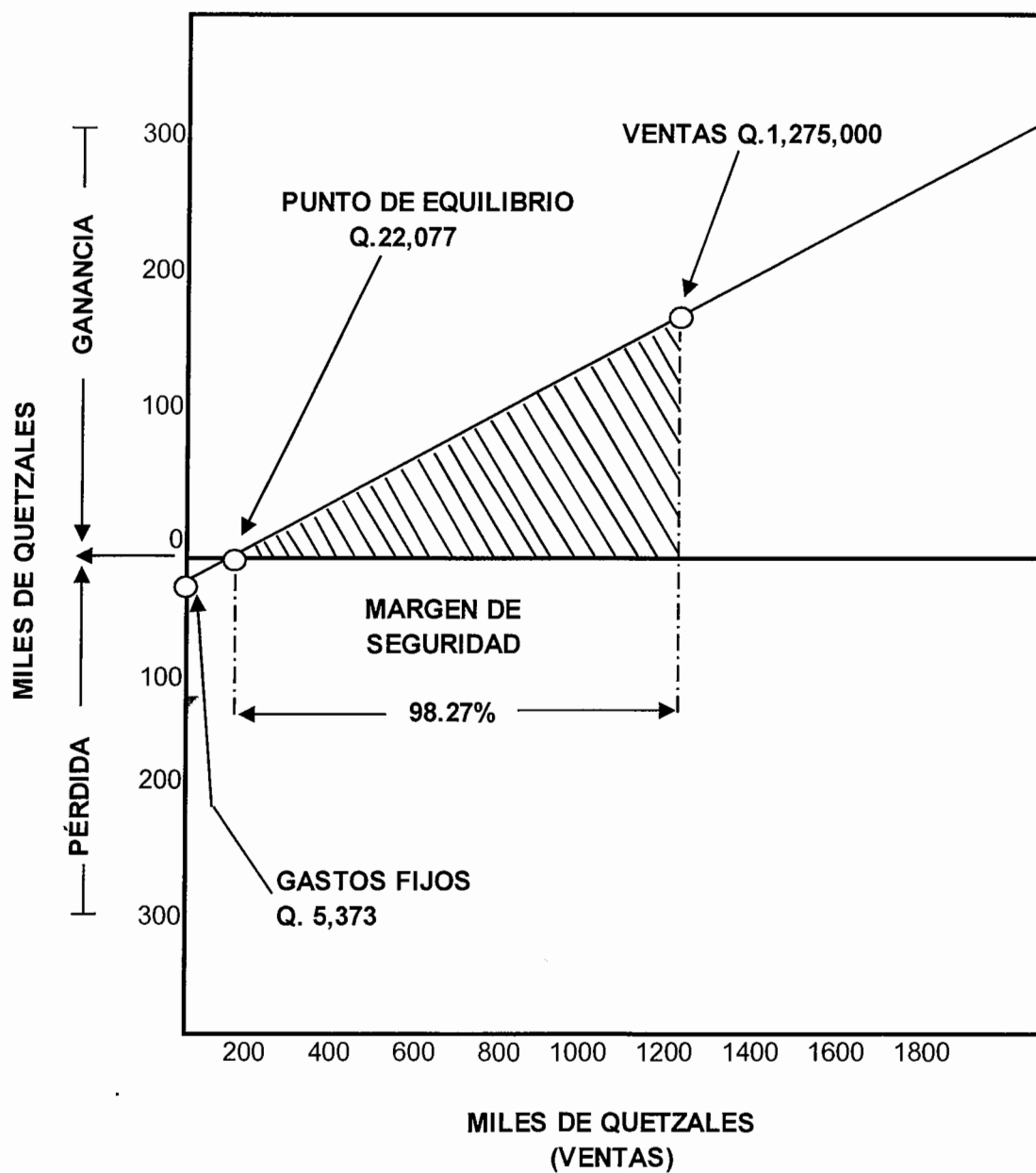
Descripción	Total
Ventas según PEQ	22,077
(-) % de costos de producción por PEQ	<u>16,704</u>
Ganancia marginal	5,373
(-) Gastos fijos	<u>5,373</u>
	(0)

Para el caso de las fincas familiares el porcentaje alcanzado en el punto de equilibrio en valores representa el uno punto setenta y tres por ciento del valor total de las ventas, significa que el resultado es muy bueno ya que el margen de seguridad obtenido es del 98.27%.

El bajo porcentaje de participación del punto de equilibrio al igual que las microfincas y fincas subfamiliares, se debe en gran parte a los bajos valores registrados en los gastos fijos y variables.

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio que corresponde a esta unidad económica.

Gráfica 6
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Producción de café, fincas familiares, nivel tecnológico III
Gráfica del punto de equilibrio
Año 2008



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

La grafica anterior muestra que el nivel de ventas en este estrato, es bastante superior comparado con las microfincas y fincas subfamiliares; además muestra también que, los gastos fijos ascienden a la cantidad de Q 5,373.00 que constituye el cero punto cuarenta y dos por ciento del total de ventas y los gastos variables son por Q 16,704.00 valor que alcanza el uno punto treinta y uno por ciento; por lo tanto el punto de equilibrio se logra cuando se obtiene la cantidad de Q 22,077.00 tan sólo el uno punto setenta y tres por ciento del total de ventas.

Los bajos valores registrados en los gastos fijos y variables hacen que el punto de equilibrio se alcance en una cantidad relativamente baja, pero cuando estos valores aumenten, su porcentaje de participación también aumentará, lo cual provocará que el porcentaje de margen de seguridad disminuya.

Al efectuar la comparación de los resultados obtenidos en las fincas familiares contra los de las microfincas y fincas subfamiliares, se puede deducir que se obtuvo una ganancia mayor en las fincas subfamiliares y prueba de ello es que en ese estrato se obtuvo un mayor porcentaje en el margen de seguridad.

CONCLUSIONES

Con base a la investigación realizada en el trabajo de campo, en el municipio de San Cristóbal Cucho, departamento de San Marcos, se presentan las siguientes conclusiones.

1. En el Municipio, la educación ha sido uno de los servicios más afectados, debido a que la cobertura educativa se ha priorizado únicamente para el nivel primario, desatendiendo el nivel pre-primario, básico y diversificado. En el presente es muy escaso el recurso humano, físico y económico con que se cuenta para ampliar el servicio de estos niveles educativos. Por otra parte, es importante mencionar la falta de inversión en infraestructura física de las instalaciones educativas, principalmente en lo que se refiere a salones de clases y servicios sanitarios, actualmente existe hacinamiento en las aulas y falta de mobiliario, además las fosas sépticas son insuficientes y no se les brinda el mantenimiento respectivo.
2. La agricultura es la actividad económica mas importante del Municipio y la mayor parte de la tierra que poseen los habitantes es propia, a pesar de ello la estructura agraria no ha mejorado con relación al año 2003, esto derivado de la atomización constante que han sufrido los estratos de fincas familiares y subfamiliares, que en los últimos años se han convertido en microfincas o pequeñas parcelas, dicha atomización es provocada por el aumento de habitantes y por lo tanto se vuelve necesaria la repartición de la tierra para la subsistencia de las nuevas familias, esta situación es la principal causa de que el espacio para cultivar de los agricultores sea cada vez más reducido.

3. En el municipio de San Cristóbal Cucho, el principal producto agrícola es el café; pero sólo existe una asociación de agricultores dedicada a la producción de este cultivo, que brinda asesoría técnica a sus asociados y para ser miembro, el caficultor debe producir como mínimo cincuenta quintales de café cereza al año, por lo tanto no todos los productores tienen acceso a estos beneficios.
4. Los productores de café tanto en las microfincas y fincas subfamiliares del Municipio, carecen de registros contables sobre la inversión efectuada en el proceso productivo y determinan sus costos de forma empírica, razón por la cual no toman en cuenta ciertos elementos que regula la ley, esto provoca que no puedan identificar con exactitud los desembolsos incurridos en sus cultivos.
5. Los resultados obtenidos indican que, la producción de café es de beneficio para el medio ambiente, debido a que los cultivos lo constituyen árboles de mediana estatura, los cuales ayudan a la conservación del suelo y a la purificación del aire. Asimismo la rentabilidad que se obtiene en la venta se considera aceptable y contribuye no sólo a la economía del Municipio, sino al desarrollo del País, por ser un producto que se exporta a nivel internacional, pero dicha rentabilidad podría ser mejor para los agricultores, quienes en su mayoría no pertenecen a alguna asociación y venden su cosecha a intermediarios, quienes lo comercializan en los diferentes beneficios aledaños.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones presentadas con anterioridad se plantean las siguientes recomendaciones.

1. Que la Municipalidad y la población debidamente organizada, soliciten ante el Ministerio de educación la construcción de nuevas instalaciones educativas para atender los niveles de preprimaria, básicos y diversificado. Implementar dentro del pensum de estudios cursos de inglés y computación para mejorar el nivel académico y mantener a los estudiantes a la vanguardia de la tecnología.
2. Promover por medio del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación que los propietarios de fincas familiares y subfamiliares no mantengan tierras ociosas, sino que las den en arrendamiento a las personas que no poseen tierras para cultivar; de esta forma evitar la concentración de la tierra en pocas manos y al mismo tiempo promover el desarrollo de la producción agrícola del Municipio.
3. Se recomienda a los caficultores del Municipio, que en forma organizada, soliciten a la Asociación Nacional del Café (ANACAFÉ), les brinde asesoría técnica en lo que respecta al cuidado y mantenimiento de las plantas o renovación de las mismas, con el propósito de incrementar y mejorar su producción.
4. Que los productores de café que no pertenezcan a alguna asociación, promuevan y soliciten a las autoridades correspondientes, les brinde la asesoría adecuada, para que de una forma sencilla puedan llevar a cabo el

control de sus costos, gastos y de todo tipo de erogaciones que efectúan en el proceso productivo, hasta concluir con la cosecha, lo que les permitirá conocer la inversión real y con ello poder fijar y mantener precios de venta acordes a la calidad del producto.

5. Se recomienda a los caficultores crear nuevas organizaciones productivas y buscar nuevos mercados tanto a nivel nacional como internacional, para obtener mejores beneficios económicos en cuanto a la venta del café, aprovechando que en el Municipio se produce uno de alta calidad, catalogado como estrictamente duro y de esta forma mejorar su situación socioeconómica a través de elevar la rentabilidad del mismo.

ANEXOS



MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL
DIRECCIÓN GENERAL DE TRABAJO
DEPARTAMENTO NACIONAL DE SALARIOS

SALARIOS MINIMOS

ACUERDO GUBERNATIVO No. 398-2008
Vigente a partir del día 01 de Enero del año dos mil nueve
Publicado en el Diario Oficial el 30 de Diciembre del 2008.

ACTIVIDADES AGRÍCOLAS: DIARIO: Q. 52.00 AL DIA POR UNA JORNADA ORDINARIA DE TRABAJO

ACTIVIDADES NO AGRÍCOLAS: DIARIO: Q. 52.00 AL DIA POR UNA JORNADA ORDINARIA DE TRABAJO

ACTIVIDAD EXPORTADORA Y MAQUILA: DIARIO: Q. 47.75 AL DIA POR UNA JORNADA ORDINARIA DE TRABAJO

PANIFICADOR: Q. 55.13 POR QUINTAL DE HARINA ELABORADO SEGÚN ACUERDO GUBERNATIVO No. 765-2003.

REPOSTERO:

15% EN PASTEL GRANDE Y 12 % EN PASTEL PEQUEÑO, EN RAZON DEL PRECIO DEL PASTEL SEGÚN
ACUERDO GUBERNATIVO No. 23-99 + 8% + 12% + 16% SEGÚN ACUERDOS GUBERNATIVOS No. 494-
2001, No. 459-2002, No. 765-2003, CALCULADO SOBRE LOS PORCENTAJES INICIALES.

PRESTACIONES LABORALES

VACACIONES

Todo trabajador sin excepción tiene derecho a vacaciones pagadas, después de año de trabajo continuo al servicio de un mismo empleador, cuya duración mínima es de quince días hábiles. El importe de este salario debe cubrirse por anticipado, de la concesión de vacaciones se debe dejar testimonio escrito. (Arts. 130, 134 y 137 del Código de Trabajo).

AGUINALDO

Es una Prestación a la cual tiene derecho el trabajador por un año de servicios continuos o la parte proporcional correspondiente, lo que seria el 100% del sueldo o salario ordinario y este se debe de cancelar el 50% en la primera quincena de diciembre y el otro 50% en la segunda quincena de enero del año siguiente. (Arts. 102 inciso J de la Constitución Política de la República de Guatemala, 1º. Y 2º. De la ley Reguladora de la prestación del aguinaldo para los trabajadores del sector privado Decreto 76-78).

BONO 14

Es una presentación laboral que todo empleador debe pagar a sus trabajadores adicionales e independientes del aguinaldo, igual al 100% del salarios o sueldo ordinario mensual del trabajador, siempre que hubiere laborado al servicio del empleador durante un año ininterrumpido y anterior a la fecha de pago. Si la duración de la relación laboral fuere menor de una año, la prestación será proporcional al tiempo laborado, Esta se debe de pagada durante la primera quincena del mes de julio de cada año. (Arts. 1, 2 y 3 del Decreto 42-92 del Congreso de la República).

INDEMINIZACION

Si un empleador despide injustificadamente o en forma indirecta a un trabajador debe indemnizarlo pagándole un mes de salario por cada año de servicios continuos, tomando como base el promedio de los salarios devengados por el trabajador durante los últimos seis meses laborados, y si los servicios no alcanzaran a un año, en forma proporcional al tiempo trabajado. Para el calculo de la indemnización también se deben tomar en cuenta los montos de la bonificación anual (Bono 14) y del aguinaldo que corresponden al trabajador, en la proporción correspondiente a seis meses de servicios, o por el tiempo trabajado si los servicios no llegaren a seis meses. (Arts. 102 inciso "o" de la Constitución de la República de Guatemala; 82 del Código de Trabajo; 9 del Decreto 76-78 y 4 del Decreto 42-92 del Congreso de la República).

Asociación Nacional del Café**Departamento de Comercialización****Producción de Café en la República por departamento, en quintales oro
Cosecha 2008/2009**

	Departamento	Producción en Quintal Oro	Area en Manzanas	Promedio por Manzana
1	Guatemala	223,290	21,245	11
2	El Progreso	24,770	2,267	11
3	Sacatepequez	135,817	14,571	9
4	Chimaltenango	211,911	18,316	12
5	Escuintla	63,825	8,721	7
6	Santa Rosa	1,227,821	80,616	15
7	Sololá	201,776	9,533	21
8	Totonicapán	-	-	-
9	Quezaltenango	80,785	8,385	10
10	Suchitepéquez	246,210	27,523	9
11	Retalhuleu	19,889	2,213	9
12	San Marcos	213,594	16,340	13
13	Huehuetenango	592,616	40,243	15
14	El Quiché	82,923	4,005	21
15	Baja Verapaz	13,261	662	20
16	Alta Verapaz	195,935	20,630	9
17	El Petén	-	-	-
18	Izabal	-	-	-
19	Zacapa	52,345	5,525	9
20	Chiquimula	776,130	49,940	16
21	Jalapa	191,096	17,005	11
22	Jutiapa	79,258	10,530	8
T o t a l e s		4,633,252	358,270	13

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Editorial Praxis. Primera Edición. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2002. 176 p.

ASOCIACIÓN NACIONAL DEL CAFÉ. Manual de Caficultura. Tercera Edición. Guatemala, 1998. 318 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio, Decreto No. 2-70. Jiménez & Ayala Editores. Guatemala, 2004. 202 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal, Decreto No. 12-2002. Jiménez & Ayala Editores. Guatemala, 2004. 69 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta y Sus Reformas, Decreto No. 26-92. Jiménez & Ayala Editores. Guatemala, 2004. 83 p.

GUDIEL ZELADA, MANUEL. Comercialización de producción del café con centro de acopio. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2002. 98 p.

GRUPO OCÉANO. Diccionario enciclopédico Universo Océano. Primera Edición. México, 2004. 1,069 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. X Censo nacional de población y V de habitación. Editorial INE. Guatemala, 1995. 825 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. XI Censo nacional de población y VI de habitación. Editorial Serigráfica S.A. Guatemala, 2003. 920 p.

MEIGS & MEIGS. Contabilidad la base para decisiones gerenciales. Editorial McGraw-Hill. Octava Edición. México, 1994. 83 p.

MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN Y CASTAÑEDA QUAN, LUIS ENRIQUE. Aspectos Generales para elaborar una Tesis Profesional o una investigación Documental. Guatemala, 1996. 128 p.

MENDOZA, GILBERTO. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. Editorial ICA. Costa Rica, 1995. 200 p.

MINISTERIO DE ECONOMÍA- DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA. III Censo nacional agropecuario 1979-1982-1984; volumen I y II. Editorial Dirección General de Estadística. Guatemala, 1984. 490 p.

MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISION SOCIAL. Fijación de Salarios Mínimos para actividades agrícolas y no agrícolas, Acuerdo Gubernativo 398-2008. Guatemala, 2008. 20 p.

MORENO PERDOMO, ABRAHÁM. Planeación Financiera en Época Normal y de Inflación. Editorial ECASA. México, 1999. 59 p.

ORTIZ ROSALES, ROLANDO ELISEO. Guatemala Política Agraria en la segunda mitad del siglo XX. Guatemala, 1998. 50 p.

PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL. Contabilidad VI. Editorial ECAFYA. Guatemala, 2006. 105 p.

PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL. Análisis e interpretación de estados financieros. Editorial ECAFYA. Guatemala, 1999. 1112 p.

PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO -PNUD-. Diversidad étnico-cultural y desarrollo humano; La ciudadanía en un estado plural; Informe Nacional de Desarrollo Humano. Editorial Sur. Guatemala, 2005. 450 p.