

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

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA DE
GANADO BOVINO) “**

ALMA LETICIA SOCH VALENZUELA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL CUCHO
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA DE
GANADO BOVINO)”

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 4

2-66-75-CPA-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA DE
GANADO BOVINO)"

MUNICIPIO DE SAN CRITÓBAL 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:

ALMA LETICIA SOCH VALENZUELA

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, febrero 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 Grisolia
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 6.6.5 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 PECUARIAS (CRIANZA DE GANADO BOVINO)", municipio de San Cristóbal Cucho, departamento de San Marcos.

Presentó: **ALMA LETICIA SOCH VALENZUELA**

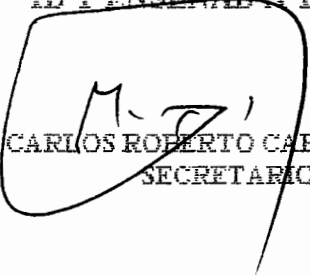
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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
Asistente

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Por brindarme la oportunidad de cumplir mis objetivos y metas
- A MIS PADRES: Ismael Soch Quijivix Y Matilde Valenzuela Rodríguez, por sus enseñanzas y su lucha constante.
- A MIS HERMANAS: Por su cariño y aprecio.
- A MIS SOBRINO: Como ejemplo de que nuestra vida es mejor con la fijación de metas y el compromiso de cumplirlas.
- A MIS FAMILIARES: Por compartir este momento tan especial en mi carrera profesional
- A MIS AMIGOS. Patty, Nidia, Amner, Rosa, Miriam, Alex, Rafa, por brindarme su amistad.
- A: LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, por su gratitud y sabias enseñanzas.
- A USTED: Por su presencia.

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	Localización y extensión 2
1.1.5	Clima 3
1.1.6	Orografía 3
1.1.7	Antecedentes culturales y deportivos 5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA 5
1.2.1	División política 5
1.2.2	División administrativa 6
1.2.2.1	Concejo Municipal 7
1.2.3.2	Alcaldías auxiliares 8
1.2.4 .2	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- 8
1.2.5 .2	Mancomunidad de Municipios -MANCUERNA- 8
1.3	RECURSOS NATURALES 10
1.3.1	Recursos hidrológicos 10
1.3.1.1	Ríos 10
1.3.2	Bosques 10
1.3.3	Suelos 11

1.3.4	Fauna	12
1.3.5	Flora	12
1.3.6	Minas y canteras	12
1.4	POBLACIÓN	12
1.4.1	Composición de la población	13
1.4.2	Por área urbana y rural	14
1.4.3	Por género	14
1.4.4	Composición según edad	14
1.4.5	Pertenencia étnica	14
1.4.6	Densidad poblacional	15
1.4.7	Población económicamente activa	15
1.4.8	Migración	16
1.4.8.1	Emigración	17
1.4.8.2	Inmigración	18
1.4.9	Vivienda	18
1.4.10	Ocupación y salarios	19
1.4.11	Niveles de ingreso	20
1.4.12	Pobreza	21
1.4.13	Desnutrición	21
1.5	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	22
1.5.1	Educación	22
1.5.2	Salud	25
1.5.3	Drenajes	28
1.5.4	Agua	28
1.5.5	Letrinas	29
1.5.6	Tratamiento de desechos sólidos	29
1.5.7	Aguas servidas	30
1.5.8	Correo	30
1.5.9	Energía eléctrica	30

1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	31
1.6.1	Unidad de riego	31
1.6.2	Centro de acopio	31
1.6.3	Mercados	31
1.6.4	Vías de acceso	31
1.6.5	Puentes	32
1.6.6	Energía eléctrica	32
1.6.7	Telecomunicaciones y transporte	32
1.6.8	Rastro	32
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	32
1.7.1	Organización social	32
1.7.2	Organizaciones productivas	34
1.8	ENTIDADES DE APOYO	34
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	35
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	36

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	38
2.1.1	Tenencia de la tierra	39
2.1.2	Uso de la tierra	40
2.1.3	Concentración de la tierra y uso del suelo	42
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	43
2.2.1	Agrícola	44
2.2.2	Pecuaria	45
2.2.3	Artesanal	47

2.2.4	Agroindustrial	48
2.2.5	Servicios y comercio	49
2.2.5.1	Servicios	49
2.2.5.2	Comercio	51

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	53
3.1.1	Actividades productivas	54
3.1.1.1	Ganado bovino	54
3.1.1.2	Gallinas de traspatio	55
3.1.1.3	Ganado porcino	55
3.1.2	Financiamiento de la producción	56
3.1.2.1	Fuentes de financiamiento de la producción bovina	57
3.1.2.2	Fuentes de financiamiento de la producción avícola	58
3.1.2.3	Fuentes de financiamiento de la producción porcina	59
3.2	CRianza DE GANADO BOVINO	60
3.2.1	Microfincas	61
3.2.2	Características de la explotación	62
3.2.2.1	Ganado de doble propósito	62
3.2.2.2	Ganado de producción de leche	62
3.2.2.3	Ganado de producción de carne	62
3.2.3	Alimentación	63
3.2.4	Clasificación del ganado por edad	63
3.2.5	Características tecnológicas	64
3.2.6	Proceso	64
3.2.7	Valor y volumen de la producción	66

3.2.8	Costo de mantenimiento de ganado	66
3.2.9	Movimientos de existencia de ganado	68
3.2.10	Movimientos de existencia ajustadas	70
3.2.11	Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza – CUAMPC-	71
3.2.12	Costo de lo vendido	72
3.2.13	Venta de ganado bovino	74
3.3.	Destino de la producción	74
3.4	Organización de la producción	75
3.5	Generación de empleo	76

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA CRIANZA DE GANADO BOVINO

4.1	ESTADO DE RESULTADOS	77
4.2	RENTABILIDAD DE LA CRIANZA DE GANADO BOVINO	79
4.2.1	Indicadores financieros	79
4.2.2	Indicadores pecuarios	81
4.2.2.1	Índice de mortalidad bovina	81
4.2.2.2	Índice de costo de mantenimiento	82
4.2.2.3	Índice de concentrado consumido	82
4.2.2.4	Índice de insumos	83
4.2.2.5	Índice de mano de obra	83
4.2.2.6	Índice de jornales	83
4.2.2.7	Índice de costos indirectos	84
	CONCLUSIONES	85
	RECOMENDACIONES	87
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	CONTENIDO	Página
1	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, análisis de la población por años en estudio según descripción, años 1994,2002 y 2009.	13
2	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Densidad poblacional, año 2009.	15
3	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, población económicamente activa por actividad, años: 2002 y 2009.	23
4	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Nivel de migración por destino y centro poblado, año 2009.	24
5	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, ingresos, año 2009.	28
6	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, nivel alfabetismo y analfabetismo, año 2009.	22
7	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, tasa bruta de cobertura educativa, años: 2008 y 2009.	23
8	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Distribución de centros educativos, años: 2008 y 2009.	25
9	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, tasa de natalidad, años 2004,2007 y 2008.	26
10	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, tasa de morbilidad, año 2008.	27
11	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, tasa de mortalidad, años 2004 y 2008.	28
12	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Tenencia de la tierra según régimen de propiedad, años: 1979, 2003 y 2009.	40

13	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Uso de la tierra, años: 1979, 2003 y 2009.	41
14	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, clasificación de las fincas según tamaño, año 2009.	42
15	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, actividades productivas del Municipio, volumen y valor de la producción, año 2009.	43
16	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, producción agrícola anual, año 2009.	45
17	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, producción pecuaria anual, año 2008.	46
18	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, producción artesanal, año 2009.	47
19	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, servicios y comercio, año 2009.	49
20	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, inventario de servicios de área urbana y rural, año 2009.	50
21	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Inventario de comercios del área urbana y rural, año 2009.	51
22	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, volumen y valor de producción pecuaria microfinca, año 2009.	55
23	Municipio de San Cristóbal Cucho – San Marcos, Crianza de ganado bovino, microfincas, análisis de las fuentes de financiamiento, año 2008, Cifras en quetzales.	57
24	Municipio de San Cristóbal Cucho – San Marcos, producción crianza y engorde de gallinas de traspatio, análisis de las fuentes de financiamiento, año 2008, Cifras en quetzales.	58
25	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, producción crianza y engorde de ganado porcino, análisis de las fuentes de financiamiento, año 2008, cifras en quetzales.	59

26	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, costo de mantenimiento de ganado bovino, fincas microfincas, del 01 enero al 31 de diciembre de 2008.	67
27	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, Crianza de ganado bovino microfincas, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2008, movimiento de existencias de ganado.	69
28	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, crianza de ganado bovino microfinas, movimiento de existencias ajustadas, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2008.	70
29	Municipalidad de San Cristóbal Cucho - San Marcos, crianza de ganado bovino microfichas, costo unitario anual de mantenimiento de 174 cabezas de ganado (CUAMPC), año 2008.	71
30	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, costo del ganado vendido, año 2008.	73
31	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, venta de ganado bovino, año 2008.	74
32	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, crianza de ganado bovino microfincas, Estado de resultados del 01 de enero al 31 de diciembre de 2008, cifras en quetzales	78

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	CONTENIDO	Página
1	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, organigrama de la municipalidad, año 2009.	9
2	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, importaciones y exportaciones, año 2009.	37
3	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, flujograma de proceso productivo, crianza de ganado bovino, año 2008.	65
4	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, canales de comercialización, crianza de ganado bovino, año 2008.	75

ÍNDICE DE TABLAS

No.	CONTENIDO	Página
1	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, resumen división política, año 2009.	6
2	Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos, comisiones de trabajo municipal, año 2009.	7
3	Municipio de San Cristóbal Cucho – San Marcos, entidades de apoyo, año 2009.	35

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- implementado por la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es un medio de evaluación final para las carreras de Economía, Contaduría Pública, Auditoría y Administración de Empresas, previo a optar el título en el grado académico de Licenciado.

El propósito de este programa es que los practicantes de las tres carreras de la Facultad, en su etapa final conozcan y enfrenten la realidad económica y social que afronta la sociedad Guatemalteca, a través de los conocimientos adquiridos durante su preparación académica y plantear posibles soluciones a las problemáticas durante su estudio.

El presente informe se elaboró por requerimiento anteriormente planteado, el tema de “Costos y Rentabilidad de Unidades Pecuarias (Crianza de Ganado Bovino) “, que forma parte del informe general denominado Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión. La investigación se delimitó al municipio de San Cristóbal Cucho, considerando como unidad de análisis: los hogares y las actividades productivas.

El método utilizado para la investigación fue el científico, a través de las técnicas de la observación, encuesta, entrevista y fuentes secundarias.

Previo a realizar la investigación se elaboraron diferentes actividades como el seminario de orientación, el que se divide en dos partes: general y específico. Este seminario tiene como propósito orientar a los Epesistas para la elaboración de la investigación, proporcionando lineamientos teóricos necesarios para la ejecución de la misma, el periodo comprendido fue de enero a diciembre de 2008.

Otra actividad realizada fue la elaboración de los instrumentos de investigación, la cual consiste en la preparación de la boleta de encuesta que se utilizó para

recabar información del Municipio en estudio. Aspectos que se tomaron en cuenta son los socioeconómicos actuales y las actividades productivas, como la agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial.

En el mes de mayo de 2009 se realizó una visita preliminar de reconocimiento del Municipio, la cual duró cinco días; durante este periodo se visitaron varias aldeas, caseríos, con el objetivo de realizar pruebas de la boleta de encuesta y darse a conocer como practicantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con autoridades Municipales, centros de salud, iglesia, centros educativos, policía nacional civil, bomberos, dirigentes de comunidades, con el propósito que informaran a los vecinos de la visita que se realizaría en el mes siguiente por los practicantes, para que los habitantes proporcionaran la colaboración que se les solicitara.

El objetivo general que se persiguió para llevar a cabo el presente, fue de inquirir los costos y analizar la rentabilidad de las Unidades Pecuarias (Crianza de Ganado Bovino), del municipio de San Cristóbal Cucho del departamento de San Marcos.

Los objetivos específicos son: identificar la producción pecuaria, determinar los sistemas de costos de crianza de ganado bovino, conocer los costos unitarios y totales en que incurren los productores pecuarios y analizar la rentabilidad de la producción, son los objetivos específicos que dan vida a esta investigación.

Para alcanzar los objetivos se utilizó el método científico a través de sus tres fases: indagadora, demostrativa y expositiva.

Indagadora para la recolección de datos e información a través de las fuentes primarias.

Demostrativa pues conforme y luego a la recolección de datos e información por medio de las fuentes primarias se llevó a cabo el trabajo de gabinete. Y expositiva como fase final, durante la presentación de este informe.

El trabajo de campo se desarrolló del uno al 30 de junio de 2009; durante este período se realizaron diferentes actividades como la presentación del grupo ante las autoridades Municipales, judiciales y otras dependencias del estado que se encontraron en el Municipio. A las personas que integran estas dependencias se les realizaron entrevistas con el propósito de obtener información del mismo. El período investigado abarca el año productivo del 2008.

Para llevar a cabo la técnica de la encuesta se visitaron varias aldeas y caseríos recopilando información importante de San Cristóbal Cucho, la que fue de importancia para la elaboración del presente informe.

El informe se dividió en cuatro capítulos, los cuales en forma resumida se detallan a continuación:

Capítulo I. Como toda investigación en su primer capítulo y en este caso específico, se presenta lo característico del municipio de San Cristóbal Cucho del departamento de San Marcos, incluyendo datos importantes y relevantes de la historia del mismo.

Todo lo que identifica y detalla su privilegiada ubicación, las características de sus tierras que con su frío acogedor y su vida silvestre, son especiales protagonistas donde un breve y enriquecido detalle de la administración política y de sus habitantes se amalgaman perfectamente así como otros datos de organizaciones sociales, su sencilla infraestructura, sus muy básicos servicios y

la variedad de sus comercios que como en toda sociedad son parte importante para el progreso de dicho Municipio.

Capítulo II. En este apartado se desarrollan los temas sobre la clasificación de cada extracto de las fincas, pues como toda región existe registro oficial y legal sobre los diferentes tipos propiedades, también la concentración y el uso de sus tierras, así como la forma de los medios de producción con sus diferentes actividades productivas contando entre las mas importantes: las agrícolas, pecuarias, artesanales y agroindustriales.

Capítulo III. Refiere la producción de sus tres principales actividades pecuarias como la avícola, el ganado vacuno y porcino, también se puntualizan datos importantes de las microfincas donde los productores se dedican a la crianza de animales, tanto para la venta como para su propio consumo. Todo en la vida cuenta con un determinado proceso para su desarrollo, uso y aprovechamiento, el ganado también tiene un proceso de crianza que se incluye en el presente, con información importante donde se presentan sus costos, se detalla la obtención de financiamiento y cuenta con la descripción de los diferentes tipos ganados, determinando sus ventajas.

Capítulo IV.

Este último contiene el análisis de resultados conforme a lo inquirido sobre el tema “Costos y Rentabilidad de unidades Pecuarias (Crianza de Ganado Bovino)” incluyendo sus indicadores e índices, por último y conforme a los datos, información y detalles contenidos en los anteriores capítulos, se presentan las conclusiones, agradecimientos , anexos y bibliografía.

Agradecemos al pueblo de San Cristóbal Cucho, a sus líderes comunitarios, Alcalde y Empleados Municipales, pues con su generosidad y hospitalidad

proporcionaron en todo momento la información que enriqueció en gran medida a esta investigación.

A los amigos estudiantes que siempre estuvieron presentes con su buen consejo y entusiasmo pues al compartir sus hogares, motivaron a seguir siempre adelante superando los obstáculos.

A mis compañeros estudiantes con los que se cultivo un sentimiento de amistad sincera y leal para la ejecución del E.P.S.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se presenta una síntesis de los aspectos más relevantes del municipio de San Cristóbal Cucho, departamento de San Marcos; en la cual se analizan las variables sociales y económicas importantes de la actualidad para comparar con lo ocurrido en los años anteriores.

1.1 MARCO GENERAL

Contiene una descripción breve de los antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, distancia, clima, orografía, fisiografía, costumbres, folklore y otros, que presentan datos importantes para conocer las características generales del Municipio.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala cuenta con un territorio montañoso, bosques, ruinas mayas, lagos, volcanes, plantas y aves exóticas; 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 es de 108,889 km² (Guatemala mantiene un diferendo territorial con Belice, por 12,000 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. La Cabecera Departamental queda a una distancia de 252 km de la Capital de Guatemala. San Marcos se divide en 29 municipios, los cuales son: San Marcos, San Pedro Sacatepéquez, San Antonio Sacatepéquez, Comitancillo, San Miguel Ixtahuacán, Concepción Tutuapa, Tacaná, Sibinal, Tajumulco, Tejutla, San Rafael Pie de la Cuesta, Nuevo Progreso, El Tumbador, El Rodeo, Malacatán, Catarina, Ayutla, Ocos, San Pablo, El Quetzal, La Reforma, Pajapita, Ixchiguan, San José Ojetenam, San Cristóbal Cucho, Sipacapa, Esquipulas Palo Gordo, Río Blanco y San Lorenzo.

1.1.3 Antecedentes históricos

El municipio de San Cristóbal Cucho fue fundado y reconocido como tal, el 11 de octubre del año 1811. Según cuentan los pobladores, fue descubierto por los conquistadores españoles, al mando del Capitán don Juan de Dios y Cardona. Los primeros habitantes fueron descendientes de la raza Mam, y comunidades de mestizos. La palabra "cucho" se deriva del vocablo mam "cuchej", que significa: congregación de gente al pie del cerro, y el nombre de "San Cristóbal" en honor al patrono del lugar. Fue anexado al municipio de San Pedro Sacatepéquez en el año de 1935 y recobra nuevamente su categoría de Municipio el 12 de julio de 1945¹.

1.1.4 Localización y extensión

Está ubicado en el altiplano occidental de Guatemala, en el departamento de San Marcos, Se sitúa oficialmente a 260 kms. De la Ciudad Capital. Aunque en la investigación se obtuvo el dato de que son 264 kms.

¹ Monografía, municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos elaborado por Omar Fuentes, Oficina Municipal de Planificación año 2008.

Al llegar a la cabecera departamental de San Marcos, se recorren 12 kms. Por la carretera CR SMAR 53, vía aldeas Cantel y Mávil del municipio de San Pedro Sacatepéquez y aldea Rancho El Padre del municipio de San Cristóbal Cucho.

Hay otro acceso luego de 28 kms. desde el municipio de San Pedro Sacatepéquez y se toma por la Carretera Nacional 12 Sur, al llegar al caserío Guativil se cruza hacia la carretera 12 S MAR, siete kms hasta el centro poblado de San Cristóbal Cucho.

Otra ruta por asfalto es la CA-1 hacia Los Encuentros en Sololá, siguiendo por la Carretera Interamericana hasta llegar a Cuatro Caminos en Totonicapán y luego por la ruta asfaltada Nacional Uno que conduce a Quetzaltenango directamente por la autopista de la Dualidad RN-1, al llegar ahí se cruza a los municipios de Salcajá y San Juan Ostuncalco y luego hacia el municipio de Palestina de los Altos, luego se ingresa por el municipio de San Pedro Sacatepéquez, enseguida se ubica la cabecera departamental de San Marcos, en total 252 kms; luego del parque central de San Marcos por la carretera CR SMA 53 hacia la aldea Mávil con tres km de asfalto y de Mávil a Cantel cuatro kms de terracería, de Cantel al puente del río Palatzá un km de terracería y del río Palatzá a la cabecera de San Cristóbal Cucho cuatro kms.

La otra ruta, "Al Pacífico" por carretera asfaltada CA-9 hacia al municipio de Palín departamento de Escuintla, luego la carretera CA-2 a la cabecera departamental de Mazatenango, por el desvío que conduce a Retalhuleu, y por la derecha se cruza al municipio de Coatepeque del departamento de Quetzaltenango, en el parque central se conduce por la carretera asfaltada 12 SUR vía los municipios de La Reforma y El Quetzal en San Marcos, hasta la aldea Sintanal del municipio La Reforma en donde inicia carretera de terracería hasta la aldea Rancho Bojón, en el km 240 se cruza el puente del río Son al

caserío Guativil y en la intersección se cruza a la izquierda por carretera de terracería 12 S MAR a cuatro kms, hasta llegar a la cabecera municipal de San Cristóbal Cucho.

La extensión territorial de San Cristóbal Cucho es de 56 kms², se ubica a una altura de 2,350 msnm. Las coordenadas corresponden a la latitud 14° 05' 00" norte y longitud 91° 45' 00" oeste, limita al norte, con el municipio de San Pedro Sacatepéquez (San Marcos), al oriente con Quetzaltenango y su municipio San Juan Ostuncalco; con San Marcos en sus municipios, al occidente con San Pedro Sacatepéquez y al sur con La Reforma y El Quetzal.

1.1.3 Clima

En su mayoría es frío, su temperatura promedio es de 14° centígrados, aunque San Cristóbal Cucho cuenta con diversidad de microclimas con temperaturas que oscilan entre los 2° y 25° centígrados. La aldea San Rafael Guativil y la Cabecera Municipal, presentan las temperaturas más bajas. En las aldeas Rancho El Padre, San José Las Majadas, Barranca Grande El Calvario y Barranca Grande El Centro, el clima es templado.

La única comunidad con clima cálido es caserío El Parnaso de la aldea Barranca Grande El Calvario.

1.1.4 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.

² Ibid página 2.

1.1.5 Antecedentes culturales y deportivos

El municipio de San Cristóbal Cucho, según los orígenes de la raza Mam realizaba ciertas costumbres y tradiciones, entre ellas la fiesta patronal que se celebra del 20 al 26 de Julio en honor a los patrones Santiago Apóstol y San Cristóbal. En esta fiesta no falta la quema de cohetes y toritos. Se elige a la princesa Mam y Flor de Maíz, la señorita San Cristóbal y la Florecita del Durazno.

El traje que es utilizado por la mayoría de las mujeres adultas del Municipio, consta de un güipil adornado con diferentes bordados a mano, excesivos diseños florales y el corte tradicional es principalmente de color amarillo y verde con vistosas líneas doradas. Otra tradición es la denominada “el baile del venado” que se realiza en el atrio de la iglesia católica los días de feria, y “el baile de cumbitos” en el parque central del Municipio.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Presenta la situación en que se encuentra dividido el Municipio y la ubicación de los distintos centros poblados, así como la estructura administrativa del gobierno local al momento de la investigación.

1.2.1 División política

A continuación se presenta la tabla que identifica la cantidad de centros poblados del Municipio.

Tabla 1
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Resumen división política
Años: 1994, 2002 y 2009

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2009
Pueblo	1	1	1
Aldeas	5	5	5
Caseríos	17	16	7
Cantones	0	0	18
Sector	0	0	1
Total	23	22	32

Fuente: Elaboración propia, con base en la monografía del municipio de San Cristóbal Cucho e investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

San Cristóbal Cucho cuenta con 32 centros poblados, en su mayoría tienen acceso por carretera y veredas, no así las dos comunidades más lejanas, el caserío el Parnaso con dos vías de acceso, una por caserío Ixcananté y otro por aldea Las Majadas. Como el Parnaso no cuenta con carretera y el caserío La Perla que no tiene acceso por el Municipio debe salirse del territorio e ingresar al municipio de El Quetzal, para luego llegar por carretera empinada y de terracería. (Ver anexo 3)

1.2.2 División administrativa

La gestión del gobierno local se ejecuta a través del Concejo Municipal, integrado por miembros electos popularmente por medio del voto ejercido por todos los ciudadanos avecindados debidamente empadronados, en las elecciones para autoridades locales, cada cuatro años.

1.2.2.1 Concejo municipal

"Es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones, y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal"³

La Administración Municipal está integrada por un alcalde, cuatro concejales, dos síndicos, un concejal y un síndico suplente. La Municipalidad de San Cristóbal Cucho ha conformado las siguientes comisiones de trabajo:

Tabla 2
Municipalidad de San Cristóbal Cucho – San Marcos
Comisiones de Trabajos Municipales
Año 2009

Comisión	Cargo
Finanzas	Alcalde Municipal Síndico I Concejal I
Descentralización, fortalecimiento Municipal y participación ciudadana	Síndico II Concejal III
Educación, cultura y deportes, fomento económico y recursos naturales	Todo el Concejo
Salud y asistencia social, derechos humanos y de propiedad	Concejal II
La familia , la mujer y la niñez	Concejal III

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

³ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 12-2002, Código Municipal, Guatemala, abril 2002, página 7.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Según las autoridades municipales existen 12 alcaldías auxiliares, elegidas anualmente en conjunto al comité de alguaciles y regidores, estas se desempeñan en base a la elección que haga cada una de las comunidades de acuerdo a los principios, valores, procedimientos y tradiciones de la misma.

1.2.2.3 Consejo municipal de desarrollo -COMUDE-

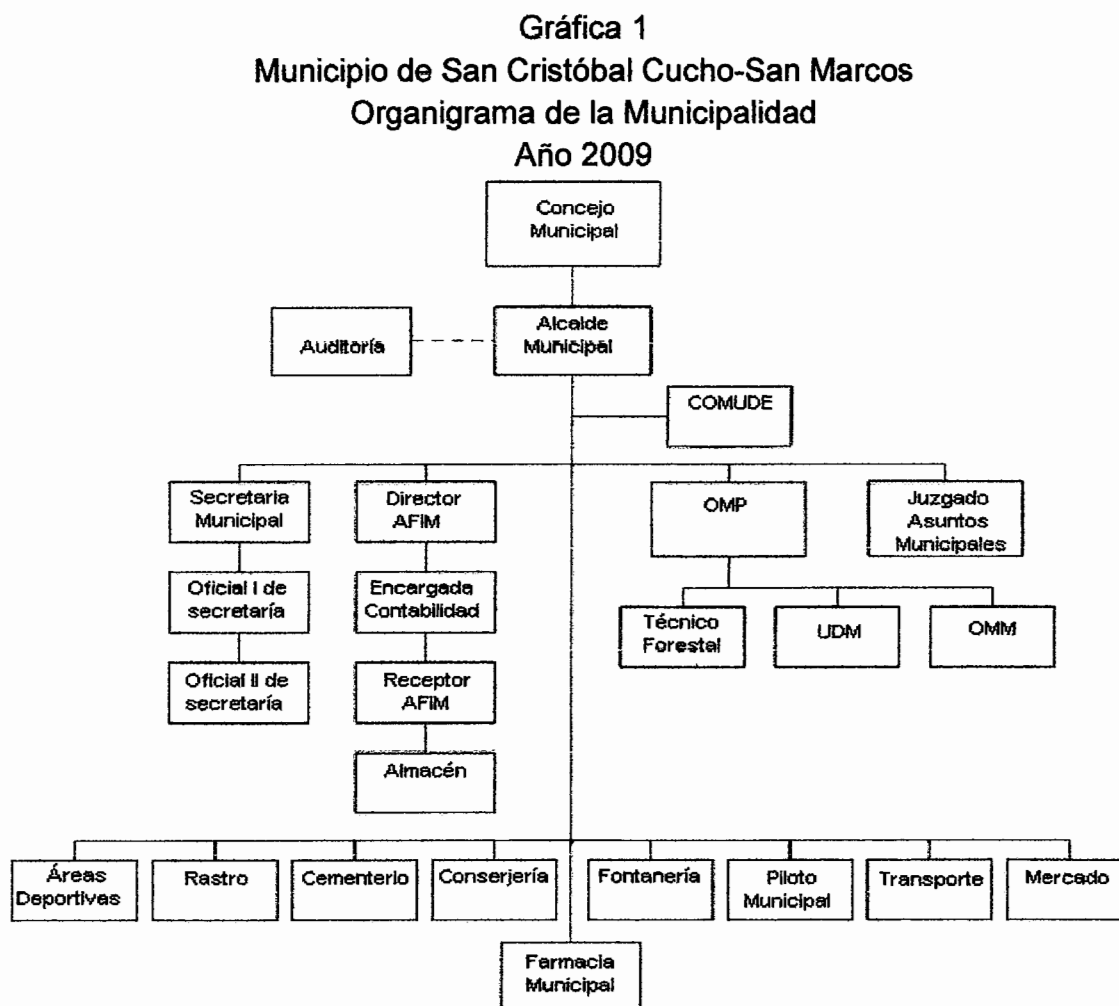
Lo integra el Alcalde Municipal quien lo dirige y coordina, los síndicos y concejales que determine la Municipalidad, como máximo de 20 miembros y el presidente de cada uno de los 22 consejos comunitarios de desarrollo que existen. Entre otras funciones tienen a su cargo, incentivar y facilitar la participación de las comunidades, promover la descentralización de la administración pública y dar seguimiento a los proyectos de desarrollo municipal y comunitario.

1.2.2.4 Mancomunidad de Municipios -MANCUERNA-

La conforman los municipios de San Cristóbal Cucho, Palestina De los Altos, San Juan Ostuncalco, San Martín Sacatepéquez, San Marcos, San Pedro Sacatepéquez, San Antonio Sacatepéquez y Esquipulas Palo Gordo, fundamentados en el Código Municipal, artículos 49 al 51, decidieron organizar la Mancomunidad de Municipios de la Cuenca del Río El Naranjo -MANCUERNA-. Está patrocinado por la Cooperación Española desde el año 2003.

Su misión es la gestión integrada del recurso hídrico en los ocho municipios que lo conforman. Cuenta con una Oficina Intermunicipal de Planificación –OIMP-, compuesta por cinco unidades ejecutoras: Gestión Ambiental, Riesgo, Fomento Económico y Social, Fortalecimiento Institucional Municipal, Obras Intermunicipales, Administración y Gerencia.

La gráfica siguiente muestra la estructura administrativa de la municipalidad de San Cristóbal Cucho, San Marcos.



Fuente: Municipalidad de San Cristóbal Cucho - San Marcos.

La entidad municipal presenta un organigrama de estructura lineal, pues corresponde con exclusividad al Concejo Municipal la toma de decisiones. El Alcalde lo administra y los mandos medios son los ejecutores de las actividades ediles.

1.3 RECURSOS NATURALES

Dentro del municipio hay varios bienes naturales, de los que puede disponer para satisfacer necesidades, como por ejemplo los bosques, hidrografía, suelos, minas y canteras.

1.3.1 Recursos hidrológicos

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

1.3.1.1 Ríos

El recurso hidrográfico lo constituyen dos ríos principales y quince riachuelos. Río Palatzá con una extensión de 4.45 kms y Naranjo con 23.25 kms, ambos de caudal permanente y también los riachuelos Petz, Chapa, Seco, La Virgen, Barrel, Santo, Guiativil, Son, Canoj, Buena Vista, El Parnazo, Las Brisas, Las Lucitas y Primerio Dios, todos de caudal variable. (Ver anexo 3)

1.3.2 Bosques

Forma parte de los recursos naturales y se refiere al conjunto de árboles existentes en el Municipio, uno de los tipos de bosques que cuenta el Municipio de San Cristóbal Cucho son los bosques de latifoliadas, estos tienen una especie de hoja ancha, siendo esta su característica, cubre una extensión de 2.79 km² que representan un 9.39% de la extensión total. Otros de los existentes son los bosques mixtos, compuestos por una especie de hoja ancha y coníferas, con una distribución espacial cuya proporción puede variar de la siguiente manera: desde 31% de coníferas y 69% latifoliadas o viceversa. La extensión actual es de 3.17 kms² que corresponde al 10.66% del total.

Los bosques mixtos y del cultivo, son un tercer tipo existentes en este lugar y se refiere a las superficies de terrenos que contienen cultivos y arboles.

Compuestos por un 70% de cultivos y 30% de bosques. El total de extensión con este tipo de bosque es de 17.10 kms² que corresponde al 57.54% del total de la extensión. Es importante mencionar que los restantes 6.66 kms² del total de la extensión son áreas sin bosque, solamente constituidos por arbustos y pastos naturales que representan un 22.41%.

1.3.3 Suelos

El municipio de San Cristóbal Cucho según el Sistema de Información Geográfica Nacional del MAGA, está compuesto por tres tipos de suelo:

El tipo Ostuncalco: ocupa la mayor parte del territorio, 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 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%.

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

El tipo Chuvá: es el 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, con 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.

1.3.4 Fauna

La fauna comprende una gran cantidad de animales silvestres, destacándose las aves como: palomas, guardabarrancos, cenizos, gavilanes, golondrinas, clarineros, pavos de cacho y otros, también se encuentran gatos de monte, conejos, ardillas, zorros, comadrejas, armadillos y serpientes.

1.3.5 Flora

El municipio de San Cristóbal Cucho posee diversidad de flora en la que predominan el pino blanco, el pino, ciprés, aliso rojo, cerezo, encino, roble, aliso blanco, salvia, eucalipto y en menor cantidad árboles de pinabete y de madera silvestre, también árboles frutales de: manzana, durazno y ciruela, plantas medicinales como: eucalipto, hierbabuena, romero y pericón.

1.3.6 Minas y canteras

El lugar se considera rico en metales y tierras raras, de acuerdo a los estudios técnicos y científicos de reconocimiento y exploración minera, sin efectuarse la explotación misma. Las compañías que se han interesado en tal explotación son extranjeras, debido a la tecnología utilizada para el proceso.

1.4 POBLACIÓN

La mayoría de sus habitantes tienen descendencia directa e indirecta de la raza Mam, el resto de la misma son mestizos, anteriormente existían mas mujeres que varones, pero en la actualidad, el caso es todo lo contrario.

Cuadro 1
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Análisis de la población por años en estudios 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 área						
Urbana	5,824	48	6,388	46	3,600	18
Rural	6,387	52	7,540	54	15,843	82
Población 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.

El anterior cuadro refleja que de acuerdo al X y XI Censo de Población y V y VI de Habitación de los años 1994 y 2002, respectivamente, realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población total del municipio de San Cristóbal Cucho era de 12,211 y 13,928 respectivamente y para el año 2009 ascendió a los 19,443 personas.

1.4.1 Composición de la población

Existe una diferencia de 5,515 habitantes con relación al censo del 2002, debido al incremento de la población a un ritmo de 1.66% anual según proyección del INE, y las deportaciones de emigrantes en los últimos años.

1.4.2 Por área urbana y rural

Del total de la población, el 82% reside en el área rural y el 18% en el área urbana. En comparación con los censos de 1994 y 2002, la composición rural y urbana, ha variado en gran parte, ya que el INE considera como área urbana únicamente la Cabecera Municipal y los centros de las aldeas más desarrolladas. Para el 2002 el 54% de la población vivía en el área rural y el 46% en el área urbana.

1.4.3 Por género

Del total de la población para el año 2009, el 54% son hombres y el 46% son mujeres, lo que refleja un potencial de mano de obra masculina. El comportamiento no ha variado en forma significativa en relación al censo del año 2002, el cual muestra que el 49% son hombres y el 51% mujeres.

1.4.4 Composición según edad

El estudio de la población por edad analiza su composición, para valorar el potencial del recurso humano y la necesidad de servicios básicos. La población entre cero a seis años conforma el 22%, la de edades entre siete a 14 años, representa un 18%, la de 15 a 64 años que corresponde a la edad productiva del Municipio, representa un 58% y en el de 65 años y más se encuentra el dos por ciento restantes de la población considerada como post-productiva, cuya expectativa de vida es baja.

1.4.5 Pertenencia étnica

La población predominante es de origen no indígena, según investigación de campo, sólo el dos por ciento del total habla idioma Mam. En comparación con el censo de 1994 y 2002, la composición étnica ha variado debido a la influencia externa y falta de identidad por parte de los jóvenes. Como se

indica en el cuadro uno, la población indígena para el año 1994 era del 53%, en el 2002 el cinco por ciento y para el 2009 solamente el tres por ciento.

1.4.6 Densidad poblacional

Es el índice que mide la relación entre el total de la población y la superficie del territorio que habitan por kilómetro cuadrado. La extensión del Municipio es de 56 kms² y se establecen las densidades de la siguiente forma:

Cuadro 2
Municipio de San Cristóbal Cucho – San Marcos
Densidad poblacional
Año 2009

Año	Población	Habitantes por km2
1994	12,211	218
2002	13,928	249
2009	19,443	347

Fuente: Elaboración propia con base en información de X censo de población y V de habitación 1994, XI de población y VI de habitación 2002 del instituto nacional de Estadística – INE y proyección investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

En el cuadro anterior, la densidad de población del año 1994 con relación al 2002 aumentó en un 14% por kilómetro cuadrado. Y en relación del año 2002 con el 2009 se incrementó en 39%.

1.4.7 Población económicamente activa (PEA)

La conforman hombres y mujeres en edad de trabajar, según el Instituto Nacional de Estadística (INE) es la población comprendida en las edades de 17 años a más que trabajan o están en busca de trabajo. El siguiente cuadro muestra el análisis de la población económicamente activa dividida por centro poblado, según los censos poblacionales 1994 y 2002 y la investigación de campo 2009.

Cuadro 3
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Población Económicamente Activa
Años 1994, 2002 y 2009

Descripción	1994		2002		Encuesta 2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
P. E. A.	3,318	100	2,088	100	642	100
Hombres	3,154	95	1,676	80	496	77
Mujeres	164	5	412	20	146	23
P. E. A.	3,318	100	2,088	100	642	100
Urbana	939	28	305	15	213	33
Rural	2,379	72	1,783	85	429	67

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 del año 1994 fue de 3,318 habitantes que representa el 27% del total. Para el año 2002 era de 2,088 habitantes que constituye el 15%. Según la muestra utilizada en el trabajo de campo 2009, la población económicamente activa es del 40% del total de la muestra, de las cuales el 77% son hombres y el 23% son mujeres; de este conjunto el 33% reside en el área urbana y el 67% en el área rural, al observar los porcentajes se puede determinar que la población económicamente activa ha aumentado.

1.4.8 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

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

Según muestra de 342 hogares se determinó que el 45% respondió haber tenido por lo menos a un familiar fuera del Municipio en busca de mayores ingresos económicos, de este rubro el 33% emigró al extranjero.

1.4.8.1 Emigración

Comprende a las personas que se trasladan a vivir fuera del Municipio, con la finalidad de buscar mejores ofertas de trabajo, a nivel nacional o al extranjero. En Guatemala hay dos corrientes emigratorias por trabajo, una que va del área rural-rural (campo al campo); la otra rural-urbana (campo-ciudad).

Del 45% de hogares que respondieron haber tenido algún familiar que haya emigrado, se reflejó que un seis por ciento emigró a otro departamento, un tres por ciento a la Capital, otro tres por ciento a otros municipios y un 33% al extranjero. En el siguiente cuadro se presentan los niveles de emigración por destino y centro poblado.

Cuadro 4
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 en base a la investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

Se determinó que la muestra de 342 hogares, 152 reportaron que al menos un familiar se encuentra fuera del Municipio, de este subtotal el siete por ciento de la población ha emigrado a la Capital, 13% a otro Departamento, seis por ciento a otro Municipio y 74% al extranjero, para lograr un mejor nivel de vida y desarrollo personal. La emigración hacia Los Estados Unidos, según lo manifestaron las personas entrevistadas, es por mejoras de trabajo y porque constituye un beneficio para las familias.

1.4.8.2 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.

Según datos de la encuesta levantada en la investigación de campo en el mes de junio del año 2009, se determinó que no existe inmigración al municipio de San Cristóbal Cucho.

1.4.9 Vivienda

Constituye uno de los elementos más importantes de una comunidad, según el censo del año 2002 el régimen de tenencia de vivienda era de 97% en propiedad, y en mínima parte 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 manifiesta una variación significativa.

En las viviendas de San Cristóbal Cucho se encuentran conformadas por las siguientes características:

⁵ Ibid. P. 869

Las paredes reflejan la utilización de ladrillo, block, concreto, adobe, madera, lámina, bajeque, lepa, palo o caña y otros materiales, en el techo implementan el concreto, teja, lámina, palma u otro material y en el piso es trabajado con material cerámico, ladrillo de cemento, torta de cemento, madera, tierra, y otros.

1.4.10 Ocupación y salarios

Los habitantes del municipio de San Cristóbal Cucho se dedican a las siguientes ocupaciones: agricultura, artesanal, comercio, actividad pecuaria, transporte terrestre, educación, ediles, albañilería y servicios varios.

De las anteriores ocupaciones, la agricultura refleja el 59% y se encuentra en el sector rural. La actividad pecuaria y artesanal manifiesta el 29%, especialmente en ganadería y aves de corral, en la artesanal la fabricación de blocks, herrería y carpintería en su mayoría estos sectores son trabajados y atendidos por los propietarios y una mínima parte contrata mano de obra.

Entre las personas que reciben un salario, se encuentran aquellos trabajadores que laboran en fincas como: jornaleros, guardianes y corraleros. El pago es por jornal, mismo que oscila entre Q 40.00 y Q 50.00, que representa una cifra reveladora en la encuesta realizada para el ingreso familiar.

Las personas que laboran en el sector comercio, como dependientes de tiendas de ropa y calzado, pulperías y librerías; reciben el salario mínimo (Q 1,560.00 al mes), en su mayoría no gozan de prestaciones laborales y bonificación incentivo y en el sector público gozan de un salario mayor que el estipulado por la ley laboral y obtienen prestaciones laborales y otros ingresos adicionales.

1.4.11 Niveles de ingreso

En el trabajo de campo se manejó como base una muestra de 342 hogares, de un total de 3,342 hogares, para determinar el ingreso de los habitantes del Municipio. El ingreso es utilizado como indicador indirecto del nivel de bienestar de las personas; según el Instituto Nacional de Estadística -INE- a noviembre de 2008, el valor de la canasta básica vital ascendía a Q 1,974.00 mensuales.

En el siguiente cuadro se observan los ingresos obtenidos de los hogares.

Cuadro 5
Municipio de San Cristóbal Cucho – San Marcos
Ingresos de hogares
Año 2009

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

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

El cuadro refleja los rangos de los niveles de ingresos de la población en el Municipio. El 53% de los hogares encuestados, perciben un ingreso menor al salario mínimo (Q 1,560.00), debido a que la actividad principal es la agricultura, que en la mayoría de veces es mal pagada; un 21% supera el ingreso del salario mínimo, pero aún están por debajo de la canasta básica vital.

Conforme a los datos obtenidos en lo inquirido, para el año 2009 se determinó que el 47% de los hogares encuestados percibe ingresos mayores al salario

mínimo mensual establecido por la ley que asciende a Q 1,560.00, tomando en cuenta el parámetro internacional, el seis por ciento vive en pobreza y pobreza extrema, cabe resaltar que el 26% tiene ingresos mayores a la canasta básica vital (ver cuadro cuatro).

1.4.12 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 US\$ 2 dólares, y en situación de extrema pobreza a quienes tienen un ingreso diario equivalente a US\$ 1. Los datos publicados por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, el porcentaje de pobreza del Municipio es de 81.86%, del cual el 32.08% viven en extrema pobreza.

1.4.13 Desnutrición

Un reflejo de pobreza lo constituye la desnutrición de la población, especialmente en la infantil y ésta es por una dieta inadecuada.

Para el 2008 el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social estima que, en este Departamento, de los 2,659 niños menores de cinco años atendidos por el servicio de seguridad alimentaria y nutricional, 16 fueron tratados por desnutrición, equivalente al uno por ciento. Cabe mencionar que la dieta básica de sus habitantes es de frijol, maíz, tortillas, tamalitos de maíz, hierbas, algunas verduras y frutas. Es mínimo el consumo de huevos y carnes.

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

Al inicio del año 2009, existen 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.

- **Alfabetismo y analfabetismo**

Alfabetismo al superar al analfabetismo en cualquier lugar ayuda en gran medida al desarrollo de sus pobladores.

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 2009

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		CONALFA 2002		Muestra EPS 2009		CONALFA 2009	
		%		%		%		%		%
Alfabetas	5,513	61	7,925	72	6,185	73	1,333	84	6,834	76
Analfabetas	5,485	39	3,024	28	2,304	27	247	16	2,134	24
Total	8,998	100	10,949	100	8,489	100	1,580	100	9,018	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 -CONALFA- 2006 Y 2009 e investigación de campo EPS., primer semestre 2009.

En el cuadro anterior se ve 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 deben reforzarse la educación en San Cristóbal Cucho.

- **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 respectivo.

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

Nivel	2008			2009		
	Proyección censo en edad escolar	Inscritos	% Cobertura	Proyección censo en edad escolar	Inscritos	% Cobertura
Preprimario	1,420	455	32.00	1,425	554	38.88
Primario	2,660	2,679	100.70	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	3,620	43.30	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 establecer que la cobertura educativa ha venido en aumento, principalmente en el nivel de primaria. En el año 2008 la cobertura era del 100.71%, 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 incoherente, sin embargo, el incremento de cobertura en ese nivel se valida al relacionar los resultados del año 2008 con el 2009.

En la indagación por medio de la encuesta las dos causas principales por la que la población escolar de siete a 14 años de edad no asistió a un centro educativo, fueron: “No le gusta, no quiere ir, y por falta de dinero”.

- **Infraestructura física**

Actualmente, son visibles avances en cuanto a la construcción de centros de educación diversificada, por ejemplo uno ubicado en la aldea Barranca Grande El Calvario y el otro en la Cabecera Municipal. De acuerdo a la investigación de campo realizada, se verificó que la mayoría de centros educativos del Municipio tiene instalaciones propias, a excepción de las escuelas de párvulos del área rural que se anexan a las escuelas oficiales rurales mixtas, así como los institutos básicos por cooperativa y de tele secundaria, que no disfrutan de instalaciones propias.

En el siguiente cuadro, se presenta la distribución de centros educativos para el año 2008 y 2009.

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-

Se ha incrementado en seis el número de centros educativos, cuatro en el nivel preprimaria y dos en diversificado.

1.5.2 Salud

De acuerdo con lo indagado en el primer semestre del año 2009, se determinó que la cobertura en salud sigue baja comparada con el último censo efectuado en el 2002, esto debido a que sólo existe un médico, cuatro enfermeras y un técnico en salud rural que laboran en el puesto de salud de la Cabecera Municipal en horario de 8:00 A.M. a 15:00 P.M. La Asociación para la Ayuda al Tercer Mundo -INTERVIDA-, apoya a la población escolar, realizando jornadas médicas en los diferentes centros educativos, tanto del área urbana como del área rural, pero la cobertura sigue siendo muy baja.

La tasa de Natalidad muestra la cantidad de nacimientos al año para establecer su crecimiento poblacional, lo que se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 9
Municipio de San Cristóbal Cucho – San Marcos
Tasa de natalidad
Años: 2004, 2007 y 2008

Descripción	Año 2004	Año 2007	Año 2008
Población total	14,752	15,428	15,665
Nacimientos	560	457	424
Tasa de Natalidad	37.96%	29.17%	27.07%

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de las estadísticas vitales del Instituto Nacional de Estadística -INE- año 2004 y Memoria de informática y vigilancia epidemiológica, de la Dirección General del Sistema Integral de Atención en Salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, años 2007 y 2008.

La tasa de natalidad ha venido en decremento, lo que indica que las familias han aumentado pero el número de hijos en el hogar son menos, esto se debe a los programas de divulgación sobre planificación familiar.

La natalidad decrece del año 2004 al 2007 en un 8.79%, del año 2007 al 2008 a 2.10%.

• Morbilidad

Este indicador muestra las principales enfermedades de los habitantes del Municipio, las cuales se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 10
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Tasa de morbilidad
Año 2008

Enfermedad	Hombre	Mujer	Total
Enfermedades de la piel	772	963	1,735
Amebiasis	543	762	1,305
Parasitismo Intestinal	468	563	1,031
Resfriado Común	323	561	884
Enfermedad Péptica	272	477	749
Anemia	152	437	589
Diarrea	237	336	573
Cefalea	169	320	489
Infección Urinaria	43	367	410
Neuralgia	130	277	407
Otras enfermedades	1,359	2,249	3,608
Total	4,468	7,312	11,780
Porcentaje	38%	62%	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Memoria de informática y vigilancia epidemiológica, de la Dirección General del Sistema Integral de Atención en Salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, años 2007 y 2008.

Las principales enfermedades que afectan a la población de San Cristóbal Cucho son las enfermedades de la piel, gastrointestinales y resfriado común, esto debido a la contaminación de los recursos hídricos y ambientales, la ausencia de prácticas de higiene y el clima frío que prevalece en los últimos meses del año. Otras enfermedades que afectan a la población son: anemia, cefalea, neuralgia, calambres, artritis, neumonía.

Mortalidad: Este es un indicador muy importante, debido a que refleja la tasa de mortalidad existente en el Municipio, por ello a continuación se presenta el cuadro correspondiente.

Cuadro 11
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Tasa de mortalidad
Años: 2004 y 2008

Descripción	2004	2008
Población total	14,752	15,665
Total muertes	72	92
Tasa mortalidad	5%	6%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de las estadísticas vitales del Instituto Nacional de Estadística -INE- año 2004 y Memoria de Informática y Vigilancia Epidemiológica de la Dirección General del Sistema Integral de Atención en Salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia social, año 2008.

En el año 2004 la tasa de mortalidad era del cinco por ciento, pero aumentó en el 2008 a un seis por ciento. Se debe principalmente a que no todos los centros poblados cuentan con un puesto de salud para acudir en estado grave.

1.5.3 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.

En el Municipio, de las 3,242 viviendas sólo 681 cuentan con drenaje sanitario, lo que corresponde al 21% de cobertura. Los servicios de drenaje, actualmente se prestan en la Cabecera Municipal, aldea Barranca Grande El Calvario, aldea Rancho El Padre, cantón Los Aguilar y cantón Río Santo.

1.5.4 Agua

El 84% del total de hogares del Municipio cuentan con este servicio, sin embargo, el agua entubada no es clorada previamente y no se han realizado estudios técnicos sobre su calidad y su consumo es de alto riesgo por no tener tratamiento, en la mayoría de hogares es encauzada por gravedad y en pocos casos a través de bombeo.

De acuerdo al trabajo de campo, se determinó que las cuotas que los habitantes pagan mensualmente son de Q 19.00 en la Cabecera Municipal y de Q 10.00 a Q 50.00 anuales en el área rural; no en toda el área rural se cobra por el consumo, ya que algunos habitantes han comprado nacimientos de agua, por lo cual invierten solo en su mantenimiento.

1.5.5 Letrinas

Según datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- Censo Nacional 2002, el 79% de viviendas cuenta con fosa séptica y letrinas, mientras que el 21% tiene servicio lavable. La investigación de campo del 2009, reflejó que el 44% cuenta con fosa séptica y letrina y que el 56% tiene servicio lavable.

Este indicador muestra que el nivel de servicios sanitarios con letrinas, ha sido sustituido por el servicio lavable, el cual, ha aumentado en un 35% de acuerdo al 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 el casco urbano.

1.5.6 Tratamiento de desechos sólidos

En la Cabecera Municipal existe un vertedero, sin embargo, no recibe un tratamiento adecuado, lo que ocasiona contaminación del medio ambiente y de los suelos por la descomposición de los desechos sólidos que con las lluvias, contribuyen a la proliferación de enfermedades. Adicionalmente, se constató la carencia de una planta procesadora para el tratamiento de desechos sólidos. Las vísceras que provienen del rastro municipal y los desechos orgánicos que se generan, son enterrados sin control alguno, lo cual puede causar contaminación de las aguas subterráneas, que a la vez ocasionan daños en la salud de los habitantes del Municipio.

1.5.7 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 Palatzá y Río Naranjo, porque los drenajes existentes desembocan en ellos y el único sistema fue construido en el año 2002 pero dejó de funcionar por falta de mantenimiento.

1.5.8 Correo

Este importante servicio es proporcionado por El Correo S.A., y actualmente cubre tanto la Cabecera Municipal, como 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.

1.5.9 Energía eléctrica

El sistema 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.

De acuerdo a la investigación llevada a cabo en el trabajo de campo realizado en el primer semestre del año 2009, muestra que DEOCSA atiende a 2,976 hogares, que representan el 92% del total de viviendas, lo cual refleja un aumento del cuatro por ciento con relación al año 2002.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

A través de este indicador se puede identificar el nivel de progreso del área urbana y rural del Municipio, y el grado de desarrollo socioeconómico que ha tenido a través del tiempo.

A continuación se muestra la infraestructura productiva existente de los diferentes servicios y la condición en la que se encuentran.

1.6.1 Unidades de riego

Por el tiempo de cultivo en el Municipio no se cuenta con sistema de riego, únicamente se abastecen de la lluvia, excepto en el caserío Las Flores que poseen un sistema de mini riego.

1.6.2 Centros de acopio

Se localizan únicamente en la finca Las Lucitas en Barranca Grande Centro y Primero Dios ubicada en Barranca Grande El Calvario, estos centros son utilizados únicamente para comprar y almacenar café cerezo, luego se despulpa y se vende como café pergamino principalmente al municipio de Coatepeque.

1.6.3 Mercados

Existen únicamente dos mercados, uno está ubicado en la Cabecera Departamental y otro en Barranca Grande El Calvario. Aquí se realizan ventas de artículos de primera necesidad, verduras, carnicerías, comedores y ropa.

1.6.4 Vías de Acceso

La Cabecera Municipal tiene tres vías de acceso principales, una por la carretera CR SMA 53, a 12 kms del municipio de San Pedro Sacatepéquez, otra por la aldea Petz que dista también a 12 kms del mismo municipio y la otra por la carretera 12S MAR que comunica con San Rafael Guativil a siete kms.

1.6.5 Puentes

Dentro de los cinco puentes observados, se localiza uno entre el límite de San Cristóbal Cucho y San Pedro, y los cuatro restantes camino a la aldea San Rafael Guativil.

1.6.6 Energía eléctrica

El casco urbano posee la red de energía eléctrica proporcionada por la empresa denominada DEOCSA.

1.6.7 Telecomunicaciones y transporte

La Cabecera Municipal actualmente tiene 28 líneas telefónicas residenciales, a pesar que el equipo instalado tiene una capacidad máxima de 600 líneas, esto se debe a que la mayor parte de los pobladores cuenta con teléfonos celulares.

1.6.8 Rastro

Ubicado en el 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. Está categorizado como uno de los rastros mejor equipados del Departamento.

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 Organización social

En el municipio de San Cristóbal Cucho existen varias asociaciones sociales y comités de desarrollo, entre ellas:

- **Consejos comunitarios de Desarrollo COCODE**

Son agrupaciones sociales existentes en los principales centros poblados de todo el Municipio, los cuales se encargan de gestionar los proyectos de beneficio para sus comunidades, conformados entre siete y 15 personas.

- **Comités de agua**

La ausencia del vital líquido y la falta de apoyo municipal motivó a la mayoría de comunidades a crear comités de agua que se encargaron de buscar nacimientos cercanos para ser utilizados como fuentes de agua.

- **Comités de educación**

La mayoría de las comunidades que cuenta con centro educativo, tienen conformado un comité de padres de familia, que apoya las gestiones de desarrollo y permiten ofrecer a los estudiantes un ambiente agradable para recibir las clases.

- **Comités de caminos**

Por la condición que actualmente sufren las carreteras y vías de acceso a todas las comunidades del Municipio, fue necesaria la organización de los habitantes para gestionar proyectos que permiten mejorar las rutas que comunican a las comunidades.

- **Comités de mujeres**

En algunas comunidades están conformados comités que se dedican a capacitar y hacer participe a la mujer en actividades sociales y económicas que les permiten sacar adelante a sus familias y desarrollarse como parte importante de la sociedad.

1.7.2 Organizaciones productivas

Se determinó que existe una asociación productiva ubicada en el área rural y es la asociación “Productores Agrícolas Entre Cerros” y fue fundada en el año 2003, con el apoyo de ANACAFE, actualmente cuenta con 26 asociados; de los cuales ocho son de la aldea Barranca Grande El Centro y Barranca Grande El Calvario y San Cristóbal Cucho, los otros 18 son de Corral Grande en el municipio de San Pedro Sacatepéquez, del departamento de San Marcos.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

“Pueden ser instituciones del gobierno central, la municipalidad, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas”.⁶ A continuación se describe cada una de estas entidades de apoyo que existen y trabajan por el desarrollo económico y social del Municipio, de igual forma se detalla su cobertura y fecha de funcionamiento.

⁶ Aguilar Catalán José Antonio, Metodología para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, 1ª edición, Guatemala, praxis, página 68.

Tabla 3
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Entidades de apoyo
Año 2009

Institución	Sector	Funciones	Cobertura	Fecha funcionamiento
Policía Nacional Civil	Público	Resguardar el orden público	Área urbana y rural	Año 1998
Juzgado de Paz	Público	Tiene a su cargo la rama penal, laboral, civil, familiar	Área urbana y rural.	Año 1992
Supervisión Educativa	Público	Tiene como función llevar ejercer la supervisión de la educación educativa en todo el Municipio.	Área urbana y rural.	Año 1997
Registro Nacional de Personas	Público	Tiene como función principal llevar el registro de personas en todo el Municipio.	Área urbana y rural.	Octubre del 2008
Delegación del Tribunal Supremo Electoral MAGA	Público	Tiene a su cargo el registro de empadronamientos del Municipio	Área urbana y rural	26 de septiembre de 1987
	Público	Tiene a como función principal prestar asesoría técnica	Área urbana y rural	Año 2000
Bomberos Voluntarios	Público	Tiene a su cargo los servicios de rescate, maternidad, enfermedad, accidentes.	Área urbana y rural.	29 de mayo de 1999
Secretaría de la Presidencia	Público	Proporcionar ayuda a personas de la tercera edad.	Área urbana	Año 2008
INTERVIDA	ONG	Contribuye al desarrollo humano y sostenible	Área urbana y rural	

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

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Para mejorar el nivel y calidad de vida de sus habitantes, el Municipio requiere de inversión de carácter social, entre las más importantes están la ampliación y

equipamiento de Instituto Nacional de Educación básica y mantenimiento de escuelas públicas, contratación de personal de centro de salud, servicios de diagnóstico y laboratorio médicos, asfalto de principales vías de acceso al Municipio (carretera CR SMAR 53, 12 SUR Y 12 MAR), aumento del alumbrado público, extracción de basura, mayor cobertura de drenajes, asistencia agrícola, agua entubada y planta de tratamiento de aguas servidas

1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Se pudo determinar que el flujo comercial lo integran las compras de insumos que ingresan al Municipio, provenientes principalmente de San Pedro Sacatepéquez (San Marcos), del municipio de Coatepeque en Quetzaltenango y en menor proporción del extranjero.

1.10.1 Principales productos que importa el Municipio

Se pueden mencionar las semillas, harinas, agroquímicos, artículos de primera necesidad, electrodomésticos, vestuario, calzado, artículos de librería, medicina, herramientas y maquinaria.

1.10.2 Principales productos que exporta el Municipio

Según investigación de campo productos que exporta con mayor regularidad son de carácter agrícola, los cuales, se comercializan a los municipios de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos y Coatepeque; en menor cantidad se vende al mercado de Quetzaltenango.

El producto agrícola que más se produce en la región es el café en grano pergamino, el cual es llevado hacia el municipio de Coatepeque y en una mínima cantidad a mercados internacionales, aunque en los últimos años ha disminuido a nivel internacional.

A continuación se describe el flujo comercial de Municipio.

Gráfica 2
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Importaciones y exportaciones
Año 2009



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

La gráfica presenta un resumen de los principales productos que se importan y exportan en el municipio San Cristóbal Cucho.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En este apartado se desarrollarán temas sobre la clasificación de cada estrato de las fincas, concentración y uso de la tierra en el municipio de San Cristóbal Cucho, así como la forma de propiedad de los medios de producción y las actividades productivas.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Se refiere a la forma de la propiedad sobre los medios de producción. Dentro de las actividades de producción que se practican en el Municipio, la agrícola prevalece en la economía de los habitantes, es decir, que la tierra constituye el medio de producción de mayor relevancia.

Aunque el suelo de vocación agrícola es escaso y a esta situación hay que agregarle el factor socioeconómico, es necesario analizar la tenencia, concentración de la propiedad rural, su aprovechamiento y potencialidad para comprender la relación existente entre los propietarios de la tierra y los trabajadores agrarios que no la poseen o la tienen en menores cantidades para obtener bienes que les permitan subsistir.

La mejor forma de tenencia de la tierra es en propiedad, proporciona seguridad jurídica, estimula la conservación y el mejoramiento de los recursos naturales. Sin embargo, el elevado porcentaje de propietarios incluye a los minifundistas, quienes por carencia del suelo apto, utilizan la mano de obra familiar, con lo cual se promueve una explotación intensa, aún en terrenos situados en pendientes inadecuadas, lo que da como resultado la expansión de la frontera agrícola en detrimento de los recursos forestales, hidrológicos y del suelo mismo.

Adicional a ello, existen otras formas de tenencia de la tierra como el arrendamiento y mixtas. Pero, el principal problema en general es la mala distribución de su más importante medio de producción, la tierra.

La tenencia de la tierra en San Cristóbal Cucho, se establece que 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.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Se refiere a la forma de posesión temporal o permanente 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-.

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 12
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 Manz	%	Finca	Superficie Manz.	%	Finca	Superficie Manz.	%
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 en propiedad 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 2.38% y 3.38% de forma respectiva del censo de 2003, con relación al año 2009 sobre el total de propiedades.

Las tierras arrendadas tienen la particularidad que no son explotadas por los propietarios y son dadas en concesión a los pequeños agricultores que buscan tierra para la siembra de sus cultivos. Según el análisis del cuadro anterior, el arrendamiento de las tierras ha aumentado comparado con los censos de 1979 y 2003.

2.1.2 Uso de la tierra

El uso principal de la tierra en San Cristóbal Cucho es para la producción agrícola. Según el sistema de clasificación del uso del suelo en el Municipio, una mayor extensión de su territorio está clasificado en categoría VIII, significa que son áreas destinadas para la protección y conservación de los recursos naturales; en menor proporción se ubican las categorías VII para actividades

forestales y VI cuyo uso debería de ser preferentemente para actividades forestales y cultivos permanentes.

Cuadro 13
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	0.00	0.00	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 el uso de la tierra es explotada mayoritariamente por los cultivos permanentes, principalmente por el café y aguacate productos que se destinan para el comercio, le continúan los cultivos

anuales y en un mínimo porcentaje el suelo se utiliza para los pastos, bosques y montes.

2.1.3 Concentración de la tierra y uso del suelo

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.

Cuadro 14
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Clasificación de las fincas según tamaño
Año 2009

Estrato	Extensión	Extensión en cuerdas
Microfincas	Menores de 1 Mnz	Menores de 16
Subfamiliares	De 1 a menos de 10 Mnz	De 16 a menos de 160
Familiares	De 10 a menos de 64 Mnz	De 160 a menos de 1,024
Multifam. Medianas	De 1 caballería a menos 20 caballerías	De 1,024 a menos de 20,480
Multifam. Grandes	De 20 caballerías a más	Más de 20,480

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 y la estructura agraria no está en condiciones de satisfacerla en ninguna medida.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

En el municipio de San Cristóbal Cucho, la economía del lugar se centra en actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, 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.

En el cuadro siguiente se presenta un resumen del volumen de producción, el valor que éste genera y la cantidad de empleo que promueven las actividades productivas.

Cuadro 15
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Actividades productivas del Municipio
Volumen y valor de la producción
Año 2009

Actividades	Volumen	Valor Q.	%	PEA	%
Agrícola	17,373qq	2,317,978	28	568	37
Pecuaria	3,385 u	1,199,880	14	195	12
Artesanal	218,913 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, el cuadro anterior muestra que la actividad productiva más representativa en relación a la generación de empleo en el Municipio, es la agrícola, con un valor de la producción que equivale a un 28% y genera empleo en la población en un 37%, es decir que supera ampliamente a las actividades productivas restantes; otra actividad representativa en cuanto a la generación de empleo es la de servicios y

comercio, pues ocupa el 36% de la población económicamente activa del Municipio.

En el municipio de San Cristóbal Cucho se realizan varias actividades productivas que permiten obtener un desarrollo socioeconómico a toda la población. A continuación se presenta un análisis de cada actividad.

2.2.1 Agrícola

La actividad agrícola aporta el 28% del valor total de la producción en el Municipio y genera la mayor cantidad de empleo, puesto que la mayoría de sus habitantes se dedican al cultivo de la tierra. Los cultivos principales que abarcan la mayoría del terreno cultivable son: el café, el maíz y frijol. De acuerdo a la investigación realizada, todas las actividades agrícolas se encuentran determinadas en cuerdas de 21 mts² y cada manzana equivale a 16 cuerdas.

Cuadro 16
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Producción agrícola anual
Año 2008

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
Subfamiliares					
Café	2,955	443,280	19	96	17
Maíz	60	8,700	1	5	1
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.

2.2.2 Pecuaria

La producción pecuaria del Municipio contribuye altamente en la economía del Municipio en un 14%, pues muchos hogares cuentan con vacas y gallinas para generar subproductos como: queso, leche, crema y huevos para consumo del hogar y una parte para la venta; así como la obtención del abono orgánico para sus cultivos y pastos derivados del estiércol del ganado bovino, éste es el más utilizado en la región.

El siguiente cuadro muestra los diferentes grupos de producción pecuaria que existen en el Municipio.

Cuadro 17
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Producción pecuaria anual
Año 2008

Estrato y producto	Volumen en unidades	Valor en quetzales	%	PEA	%
Microfincas					
Bovino	223	1,003,500	83	85	43
Avícola	3,153	189,180	16	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.

En el cuadro anterior se puede observar que la actividad con mayor participación es la producción de ganado bovino, los pobladores de San Cristóbal Cucho principalmente que se encuentran en la región fría poseen de una a dos cabezas para crianza y aprovechan los productos que se obtienen.

En menor proporción se crían gallinas y cerdos; en lo referente a las gallinas, se crían con el propósito de autoconsumo, así como la venta de la carne y los huevos. Son muy escasos los hogares que crían cerdos y su función es engordarlos para luego venderlos a las personas que se dedican a la venta de carne de marrano, ya sean de la localidad o de otros municipios aledaños.

Por esta razón, como lo refleja el cuadro anterior, la crianza de ganado bovino en la actividad pecuaria, es la que mayor ingresos produce, por su volumen de producción y generación de empleo, ya que tiene una participación de 83% del valor total y un 43% de la PEA.

2.2.3 Artesanal

Del total de la producción en el municipio de San Cristóbal Cucho, la actividad artesanal participa con un 19%, es decir luego de la agrícola y la agroindustria, ésta genera ingresos significativos a los habitantes del Municipio. En el siguiente cuadro se presenta un resumen de las principales actividades artesanales, así como, el volumen y valor de la producción que se obtiene de cada una de ellas y la cantidad de empleo que brinda a los pobladores.

Cuadro 18
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Producción artesanal anual
Año 2008

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

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

En el cuadro anterior, se determinó que la actividad artesanal que genera mayores ingresos es la elaboración de block, éste es un producto muy demandado en el Municipio, porque actualmente se observan una gran cantidad de construcciones de casas de uno, dos y tres niveles. Las fábricas de block existentes comercializan toda su producción, en las diversas presentaciones, por tal razón tiene una participación del 50% en el valor total de la producción artesanal.

Con el 27% de participación en la actividad artesanal, la elaboración de estructuras metálicas tiene gran demanda en el Municipio, puesto que, son muy solicitadas en la construcción de casas, especialmente la fabricación de puertas

y ventanas en diferentes tamaños y diseños. La elaboración de artículos de madera también tiene una participación significativa con el 23%, principalmente en muebles para el hogar, seguido de la elaboración de puertas y techos para casas.

Por la demanda en la construcción, se importan grandes cantidades de materiales para la construcción, lo que da como resultado que la actividad artesanal únicamente aporte el cinco por ciento de empleos al Municipio.

2.2.4 Actividad Agroindustrial

La agroindustria existente se dedica al beneficiado y comercialización de la mayor cantidad de café que se produce en San Cristóbal Cucho, con un ingreso anual de Q 2,160,000.00, que representa el 26% del ingreso económico total, como se refleja en el cuadro 15.

Las dos fincas comercializadoras procesan el café hasta llegar a la presentación de pergamino, pues cuentan con la maquinaria adecuada para beneficiar grandes cantidades, aunque los procesos de siembra, mantenimiento, cosecha y cuidado del café se realizan de forma manual. Esta actividad brinda empleo a muchos habitantes del Municipio, ocupa el 10% de la PEA, como se observa en el cuadro 15. Procesan 2,700 quintales de café pergamino, para luego trasladarlos a los beneficios de la Capital, donde se ubica en los mercados internacionales.

Los productores transforman el café cerezo a 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, pues es el único cultivo agrícola que sufre un proceso de transformación.

2.2.5 Servicios y comercio

Esta actividad económica ha aumentado en los últimos años, pues por la demanda de varios servicios y el comercio de productos ha motivado a los pobladores a crear negocios que se localizan principalmente en la Cabecera Municipal y las aldeas más desarrolladas.

De acuerdo a datos proporcionados en la Municipalidad de San Cristóbal Cucho, en la actualidad existen registrados 545 negocios, de los cuales los principales lo conforman los molinos de nixtamal y las abarroterías.

Cuadro 19
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Servicios y comercio
Año 2009

Sector	Valor en Q.	%	PEA	%
Servicios	130,000	16	127	23
Comercio	670,000	84	423	77
Total	800,000	100	550	100

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

En cuanto a esta actividad el cuadro anterior refleja que el comercio representa un 84% del valor de la producción y un 77% de la PEA, mientras que los servicios representan un 16% del valor de la producción y un 23% de la PEA, lo que significa que los comercios superan ampliamente en participación económica a los servicios.

2.2.5.1 Servicios

En el municipio de San Cristóbal Cucho existen servicios públicos y privados que ofrecen a los habitantes algunos bienes intangibles. En el siguiente cuadro se presenta la descripción de la cantidad de servicios existentes en el Municipio.

Cuadro 20
Municipio de San Cristóbal Cucho – San Marcos
Inventario de servicios de área urbana y rural
Año 2009

Descripción	Urbana	Rural
Molino de nixtamal	8	64
Teléfonos comunitarios	6	8
Transporte	4	3
Taller de mecánica	1	5
Cable	2	2
Estacionamiento de vehículos	3	0
Gasolinera	1	1
Reparación electrónica	2	0
Centros educativos privados	2	0
Academias de computación	1	1
Café Internet	1	1
Academia de mecanografía	1	1
Clínica dental	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 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.

2.2.5.2 Comercio

Actualmente en San Cristóbal Cucho ha aumentado la creación de negocios que permiten a sus dueños obtener una fuente de ingresos suficientes para la manutención de la familia, con regularidad la mayoría de negocios son ubicados en el hogar y son muy pocos los que alquilan un local.

Cuadro 21
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Inventario de comercios del área urbana y rural
Año 2009

Descripción	Urbana	Rural
Pulpería	64	238
Carnicerías	3	8
Farmacias	3	8
Ferreterías	3	3
Librerías	4	0
Marranerías	3	3
Miscelánea	2	4
Mueblería	2	0
Sastrería	2	4
Almacén	7	8
Venta de gas	2	0
Zapatería	2	2
Aserradero	1	0
Barbería	6	3
Cantina	0	2
Cafeterías/comedores	6	1
Veterinarias	1	1
Vidriería	0	1
Venta de repuestos	1	0
Librería	5	5
Heladería	2	2
Pollería	3	1
Total	122	292
Porcentaje	29%	71%

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

De acuerdo a la información obtenida en el trabajo de campo, se determinó que el 71% de los comercios están ubicados en el área rural del Municipio, los que en su mayoría lo integran abarroterías o tiendas (pulperías) y en menor proporción carnicerías, farmacias, ferreterías y librerías.

Como se puede apreciar la mayor parte de negocios son pulperías conocidas popularmente como tiendas o abarroterías y que se localizan tanto en el área urbana como en el área rural, representan el 73% de los comercios existentes en el Municipio; también hay almacenes, carnicerías, farmacias, librerías, barberías y otros establecimientos que satisfacen las diferentes necesidades que requiere la población de San Cristóbal Cucho.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

La actividad pecuaria es realizada por el hombre mediante la domesticación y crianza de diferentes tipos de animales, entre ellos se encuentran: las vacas, pollos, gallinas, cerdos y otros, que son utilizados para satisfacer ciertas necesidades que pueden ser el autoconsumo o la generación de ingresos.

Este capítulo se refiere a la producción de las diferentes actividades productivas pecuarias que contribuyen en la economía del Municipio, entre las cuales se pueden mencionar: el ganado bovino, el avícola y el porcino.

3.1 PRODUCCIÓN DE MUNICIPIO

Derivado de la investigación de campo, se identificó en el municipio de San Cristóbal Cucho, que especialmente se dedican a la crianza de animales de corral, tales como avícola y porcino.

Según lo manifestado por los pobladores, la crianza de gallinas les ha causado pérdidas debido a las enfermedades que se dan en la región como: bronquitis infecciosa, cólera aviar y otras. La falta de capacitación, asesoría técnica y la escasez de recursos económicos ha propiciado que los criadores tengan desconocimiento de los cuidados para obtener mejores resultados en su actividad, aunque la mayoría utiliza la producción para el autoconsumo, la pérdida aumenta la crisis económica y alimentaria en las familias.

En los hogares donde se observó que se dedican a la crianza del ganado porcino, no poseen instalaciones apropiadas y la alimentación se basa en maíz, concentrado y sobras de comida. De la muestra tomada en la fecha de investigación, solamente el 1.5% se dedica a este tipo de actividad.

La venta de ganado porcino no es en grandes cantidades porque la producción es mínima, representa el uno por ciento del total de la producción pecuaria.

3.1.1 Actividades productivas

El Municipio cuenta con varias actividades productivas, pero para este efecto, el ganado y en especial el ganado vacuno, representa el mayor ingreso dentro de las diferentes actividades pecuarias.

Se describe a continuación la actividad del sector pecuario y sus tipos, en su orden, según el nivel de importancia reflejado en el valor y volumen de la producción realizada en el Municipio.

3.1.1.1 Ganado bovino

Se refiere a los mamíferos conocidos como vacas y bueyes de las especies *Bos taurus* (europeo) y *Bos indicus* (asiático). De éstas se derivan la mayoría de las razas y variedades criadas en la actualidad.

El ganado bovino son unidades de producción que se pueden destinar a tres diferentes actividades de explotación, las cuales son: productores de carne, leche y de doble propósito. El movimiento comercial de este tipo de ganado se desenvuelve con la compra y venta de las vacas, toros, terneras, terneros, novillos y novillas.

La actividad ganadera no se realiza en una forma desarrollada. Se puede observar que en los hogares encuestados que poseen este tipo de ganado tienen de una a tres vacas, que producen leche, la cual se utilizada para el autoconsumo y una mínima parte para la venta. El excremento del mismo lo utilizan como abono orgánico para los cultivos agrícolas.

3.1.1.2 Gallinas de traspatio

Esta actividad consiste en la compra de pollos recién nacidos, alimentarlos de una forma natural hasta que alcancen el peso adecuado para que se pueda consumir o vender. Según información recopilada, se pudo observar que 80 hogares de una muestra de 342 encuestados cuentan con gallinas que son criadas en el patio de la vivienda.

3.1.1.3 Ganado porcino

La producción de este tipo de ganado se realiza de una forma tradicional, predomina la raza criolla. De esta actividad se obtienen productos destinados para la alimentación humana y la mayor parte para la venta.

Se pudo observar que el uno por ciento de los hogares se dedica a la crianza de este tipo de animales, los cuales son vendidos a los compradores que pasan por el lugar.

El siguiente cuadro muestra el volumen y valor de la producción del ganado que se encuentra en el Municipio y la participación que tiene cada rubro en la actividad pecuaria según investigación de campo realizada.

Cuadro 22
Municipio de San Cristóbal Cucho – San Marcos
Volumen y valor de la producción pecuaria microfincas
Año 2008

Actividad productiva	Volumen de producción	Unidad de medida	Precio unitario Q	Valor total Q	%
Bovino	223	Cabeza	4,500	1,003,500	83
Avícola	3,153	Unidad	60	189,180	16
Porcino	9	Cabeza	800	7,200	1
Total	3,385			1,199,880	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009

En el cuadro anterior se refleja la producción pecuaria, la cual representa del total de las actividades un 14% de ingresos al Municipio. Según importancia económica tiene una mayor incidencia la crianza de ganado bovino, en menor cantidad la producción avícola y por último la actividad porcina.

3.1.2 Financiamiento de la producción

El Municipio carece de fuentes de financiamiento externas, a pesar de que son de vital importancia para la actividad productiva, las personas no poseen el capital necesario para promover el desarrollo y crear fuentes de trabajo e ingresos a los hogares del Municipio. Sólo se encuentran fuentes internas que son las más representativas como: aportes familiares, terrenos propios, recursos obtenidos por la venta de la producción agrícola, ahorros, venta de ganado y/o aporte de la mano de obra familiar. Los aportes familiares son utilizados en el presente estrato y consta del patrimonio individual de los productores.

Dentro de las fuentes externas, se pueden mencionar las que se obtienen por préstamos que se dan entre conocidos o familiares, sin cobrar algún tipo de interés y otros provenientes de instituciones de crédito que para hacer uso del servicio se tienen que gestionar las operaciones en la Cabecera Departamental en el municipio de San Pedro Sacatepéquez o en el de Coatepeque en Quetzaltenango.

A este tipo de préstamos los productores difícilmente aplican pues no cumplen con los requisitos que las diversas instituciones exigen para otorgar los mismos, un claro ejemplo son los propietarios de microfincas, pues no son clientes potenciales para estas instituciones, además que las garantías solicitadas, la burocracia de los trámites y los altos intereses, no se adaptan a la economía de estos. El poder acceder a ellos podría ayudar a mejorar la productividad de las diferentes actividades productivas.

3.1.2.1 Fuentes de financiamiento de producción de ganado bovino

El cuadro siguiente contiene un análisis de las fuentes de financiamiento de la crianza de este tipo de ganado, según datos de encuesta e imputados.

Cuadro 23
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Crianza de ganado bovino, microfincas
Análisis de las fuentes de financiamiento
Año 2008
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos según encuesta			Datos imputados		
	Fuentes internas	Fuentes Externas	Total financ.	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financ.
<u>Insumos</u>	35,325	15,000	50,325	35,325	15,000	50,325
Efectivo	30,325	15,000	45,325	30,325	15,000	45,325
Especie	5,000	-	5,000	5,000	-	5,000
<u>Mano de obra</u>	-	-	-	12,810	-	12,810
Remunerada	-	-	-	-	-	12,810
Familiar	-	-	-	12,810	-	-
<u>Costos indirectos</u>	-	-	-	4,881	-	4,881
Efectivo	-	-	-	-	-	-
Especie	-	-	-	4,881	-	4,881
T. Financiamiento	35,325	15,000	50,325	53,016	15,000	68,016

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

De acuerdo a la encuesta realizada en la investigación de campo, se determinó que los productores de ganado bovino utilizan Q 35,325.00 de financiamiento interno para su producción, asimismo Q 5,000.00 obtenidos en especie derivado del consumo de pastos en terrenos vecinos, los cuales pagan con otros productos (queso, leche, requesón y en especial abono orgánico). Los productores indicaron que requerían de Q 15,000.00 de fuentes de financiamiento externas para compra de vitaminas, desparasitantes entre otros, los cuales obtenían a través de adelantos que les dan los carniceros, a cambio una rebaja al momento de comprar el ganado.

Los productores no consideran el pago de salarios y prestaciones, mismos que se cuantifican en Q 17,691.00 que representan el 26% del costo de mantenimiento total de ganado según datos imputados. Este valor se cubre con financiamiento interno, debido a que la mano de obra corresponde a los miembros de la familia y éstos no contemplan el pago de estos rubros.

3.1.2.2 Fuentes de financiamiento de gallinas de traspatio

En la investigación de campo se determinó que los propietarios de aves de corral no tienen acceso al crédito; consideran que el financiamiento externo tiene un costo muy elevado, debido a los altos intereses. Los productores trabajan con recursos propios y por ello el nivel de producción es bajo. Se puede indicar que las fuentes de financiamiento externas podrían beneficiar esta actividad para generar mayor producción y empleo.

Cuadro 24
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Producción crianza y engorde de gallinas de traspatio
Análisis de las fuentes de financiamiento
Año 2008
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos según encuesta			Datos imputados		
	Fuentes internas	Fuentes Externas	Total financ.	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financ.
<u>Insumos</u>	85,762	-	85,762	85,762	-	85,762
Efectivo	56,786	-	56,786	56,786	-	56,786
Especie	28,976	-	28,976	28,976	-	28,976
<u>Mano de obra</u>	-	-	-	104,038	-	104,038
Remunerada	-	-	-	-	-	104,038
Familiar	-	-	-	104,038	-	-
<u>Costos indirectos</u>	-	-	-	39,639	-	39,639
Efectivo	-	-	-	-	-	-
Especie	-	-	-	39,639	-	39,639
T. Financiamiento	85,762	-	85,762	229,439	-	229,439

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

De acuerdo a la encuesta realizada en la investigación de campo, los productores avícolas utilizan financiamiento interno para la crianza y engorde de gallinas de traspatio. No consideran el pago de salarios y prestaciones, mismos que se cuantifican en Q 143,677.00, que representan el 63% del costo de producción total de gallinas de traspatio. La mano de obra corresponde a los miembros de la familia.

3.1.2.3 Fuentes de financiamiento de ganado porcino

En la investigación de campo se determinó que los propietarios de ganado porcino no tienen acceso al crédito, consideran que el financiamiento externo tiene un costo muy elevado, debido a los altos intereses. Los productores trabajan con recursos propios y por ello su nivel de producción es bajo.

Cuadro 25
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Producción crianza y engorde de ganado porcino
Análisis de las fuentes de financiamiento
Año 2008
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos según encuesta			Datos imputados		
	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financ.	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financ.
<u>Insumos</u>	4,308	-	4,308	4,308	-	4,308
Efectivo	3,325	-	3,325	3,325	-	3,325
Especie	983	-	983	983	-	983
<u>Mano de obra</u>	-	-	-	1,980	-	1,980
Remunerada	-	-	-	-	-	-
Familiar	-	-	-	1,980	-	1,980
<u>Costos indirectos</u>	-	-	-	754	-	754
Efectivo	-	-	-	-	-	-
Especie	-	-	-	754	-	754
T. Financiamiento	4,308	-	4,308	7,042	-	7,042

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

De acuerdo a la encuesta realizada en la investigación de campo, se determinó que los productores de ganado porcino utilizan financiamiento interno para la crianza y engorde de ganado porcino. Éstos no consideran el pago de salarios y prestaciones, mismos que se cuantifican en Q 2,734.00, y que representan el 39% del costo de producción total. La mano de obra corresponde a los miembros de la familia.

Se puede indicar que las fuentes de financiamiento externas podrían beneficiar la actividad pecuaria para generar mayor producción y empleo; adicional, fomentaría la producción de este tipo pues actualmente no es muy representativa para el sostenimiento de los hogares.

3.2 CRIANZA DE GANADO BOVINO

Esta actividad es orientada a la producción de ganado, para lo cual es necesario que existan toros y vacas destinadas para ello específicamente. Este proceso inicia con la fecundación de la vaca y termina con el nacimiento del ternero, la misma dura aproximadamente nueve meses y luego sigue la crianza.

En las comunidades, se pueden observar los tipos de ganado Brown, Jersey, así como la raza cruzada y criolla, por el tipo de terreno inclinado que posee la región no puede incrementar su producción.

La raza Brown Swiss o Pardo Suizo se considera como la segunda raza de producción de leche, del cual existen dos tipos: el norteamericano que es netamente lechero y el suizo que tiene doble propósito. Por su rusticidad es fácilmente adaptable especialmente como raza lechera.

Entre las ventajas que tienen están: la resistencia a temperaturas extremas y que pueden cruzarse con razas criollas, los terneros y terneras se cotizan a un valor mayor que la de otras razas.

La Jersey es de cabeza pequeña y tiene una característica de hendidura o concavidad frontal; los ojos son saltones y el hocico oscuro. Su conformación corporal refleja un acentuado “temperamento lechero” y una buena conformación de ubre. Entre las ventajas que posee es la más eficiente en producción de leche en todo el mundo, resisten temperaturas elevadas y húmedas sin afectar su producción, recorren grandes distancias.

La raza criolla es tamaño mediano de conformación angulosa, tiene una buena implementación de ubre de mediano desarrollo, además la producción de leche basta para alimentar a sus crías.

Entre las ventajas por su variabilidad genética es tomada en cuenta para los cruzamientos, ya que producen terneros de media sangre con mayor peso al destete.

Cuando más de dos razas se cruzan mediante un programa adecuado, se puede lograr conjuntar algunas ventajas parciales de cada una de la razas, además se obtiene el llamado vigor híbrido que da mayor viabilidad, crecimiento y precocidad reproductiva a la crías.

3.2.1 Microfincas

Son extensiones de tierra de una cuerda a menos de una manzana de terreno, que son utilizadas por los productores que se dedican a la crianza de animales para la venta y autoconsumo.

Las áreas donde se detectó la producción pecuaria son extensiones pequeñas de tierras, por tal razón el análisis del sector pecuario se enfoca en las microfincas. La actividad que genera mayores ingresos a las familias en la investigación realizada, es la crianza de ganado bovino por el volumen anual de producción.

3.2.2 Características de la explotación

En este punto se consideran las principales características necesarias para la explotación del ganado bovino.

3.2.2.1 Ganado de doble propósito

Entre las razas que poseen cualidades tanto para la producción de leche como para la producción de carne, se pueden mencionar: Shorthorn lechera, Red Poll, Barrisa criolla y Brahman con criollo. En la investigación de campo realizada en San Cristóbal Cucho no existe ganado de doble propósito.

3.2.2.2 Ganado de producción de leche

Algunas de las razas de ganado con el propósito de explotación lechera se mencionan: Jersey, Holstein y Brown Swiss. Para que este tipo de ganado alcance el potencial productivo, se necesita que sean alimentados con concentrados balanceados en proteínas, energía y minerales. Respecto a los cuidados de los pastos se deben regar, fertilizar y conservar el forraje.

Se determinó que en el Municipio existen pocos productores de leche, la producción se da cuando nace algún ternero y en la mayor parte de los casos se utiliza para el autoconsumo, siendo una mínima parte para la venta.

3.2.2.3 Ganado de producción de carne

Las principales razas de ganado para carne son la Hereford, la Hereford sin cuernos, la Aberdeen-Angus, la Charolesa, de origen francés, pero que hoy se encuentra en México y Estados Unidos, la Brahman y la Simmental. La actividad de producir ganado con el propósito de mantenerlo para crianza , engorde y su posterior venta, se realiza eventualmente por los propietarios de este tipo de animales.

3.2.3 Alimentación

La alimentación es el aspecto más importante en la producción del ganado por lo que la utilización de forrajes y pastizales constituye uno de los factores tecnológicos favorables.

Se observó que la alimentación del ganado se realiza de una forma tradicional, la cual se basa en desecho de la casa como por ejemplo resto de vegetales, vainas de frijol, masa, maíz y concentrado, posteriormente es trasladado a los pastizales durante todo el día.

3.2.4 Clasificación del ganado por edad

El ganado bovino se puede clasificar en cuatro diferentes etapas de crecimiento, las cuales se describen a continuación:

➤ Terneros (as)

Se le llama así a la cría de la vaca hasta alcanzar los 12 meses de edad; en esta etapa regularmente no se ha definido el destino del animal, el cual puede ser para la producción.

➤ **Novillos (as)**

Es la parte del ganado que se encuentra comprendido de uno a tres años de edad, en esta etapa el destino, es para la venta.

➤ **Vacas**

Son las hembras adultas que se destinan a la gestación para la cría de ganado, la etapa para la gestación del ganado inicia a partir de los 24 meses de edad.

➤ **Toros**

Animales machos de los bovinos, tienen la función de ser reproductores y son utilizados como instrumentos de fertilización.

3.2.5 Características tecnológicas

Es el grado de conocimiento y técnicas que se aplican en la producción, entre más alta sea la tecnología, se obtiene una mayor producción. Están integradas por cada grado de avance que se tenga para el desarrollo del proceso productivo, específicamente el conocimiento y aplicación de técnicas que se utilizan en la crianza del ganado bovino.

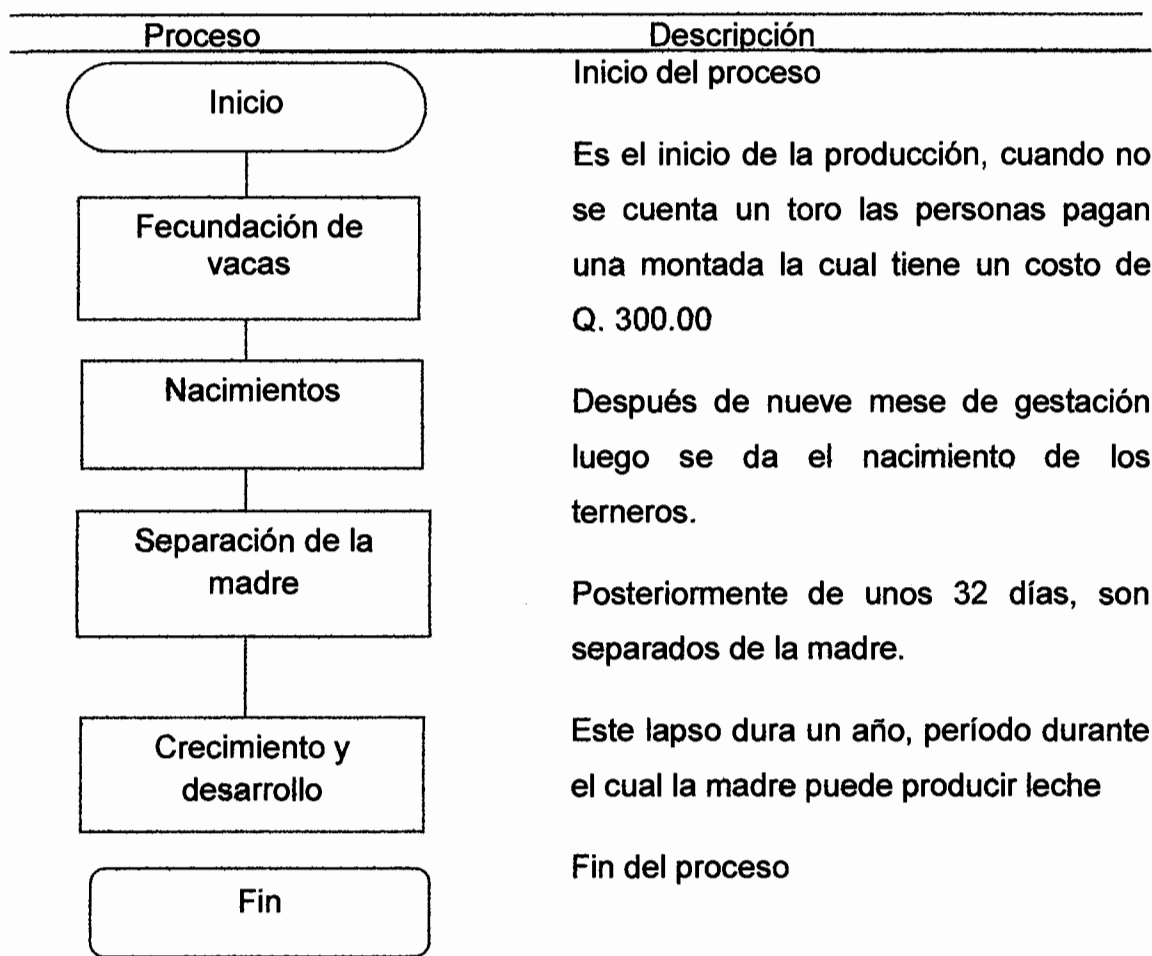
En base a la encuesta realizada en San Cristóbal Cucho, se determinó que el tipo de características empleadas es la tradicional, porque utilizan para la alimentación el pasto natural, la mayor parte de ganado es criollo, no tienen asistencia técnica, utilizan ríos y nacimientos de agua, no utilizan créditos.

3.2.6 Proceso

Las técnicas utilizadas durante el proceso no permiten mejorar la producción del ganado, porque la realizan de una forma tradicional.

A continuación se presenta como se da el proceso de crecimiento del ganado bovino.

Gráfica 3
Municipio de San Cristóbal Cucho – San Marcos
Crianza de ganado bovino, microfincas
Flujograma del proceso productivo
Año 2008



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

La gráfica anterior muestra desde que la vaca es fecundada, así como el crecimiento del ganado bovino. De igual manera que en las actividades pecuarias que se encontraron en el Municipio, ésta traería mayor beneficio a los productores de San Cristóbal Cucho, si utilizaran tecnología más avanzada y incrementar su producción.

3.2.7 Valor y volumen de la producción

Se localizaron 85 unidades productoras, ubicadas en la categoría de microfincas, con existencia de ganado de 223 cabezas que representan el 44% de las unidades pecuarias, con un valor y volumen de producción de Q 1,003,500.00.

3.2.8 Costo de mantenimiento de ganado bovino

Herramienta contable que se utiliza para determinar los gastos incurridos en una actividad productiva, como lo son: insumos, mano de obra, y costos indirectos.

- **Insumos**

Para este estrato de finca los insumos utilizados, según las encuestas realizadas son las vacunas, éstas se aplican dos veces al año, seguido de las vitaminas, sales, minerales y el pasto natural.

- **Mano de obra**

La mano de obra utilizada en estas fincas es de tipo familiar, por lo que los productores no la reconocen como un egreso al momento de realizar los cálculos de las operaciones. Dentro de los cálculos de costos imputados, se considera pago de la mano de obra, bonificación incentivo y el pago de séptimo día, con el fin de incluir todos los gastos necesarios para la actividad y determinar el resultado real del proceso productivo.

- **Costos indirectos**

Constituyen la tercera parte del costo, están formados por todos gastos incurridos que son utilizados de una forma indirecta en el proceso productivo tales como; las prestaciones de ley que se calculan en base al pago de mano de obra, sin incluir la bonificación incentivo y de acuerdo a los siguientes

porcentajes: 8.33 % que corresponde al aguinaldo, 8.33% al bono 14, el 4.17% por vacaciones y 9.72% en concepto de indemnización, la cuota patronal IGSS de 12.67%.

A continuación se presenta los costos incurridos en las microfincas, que forman parte de la muestra de 342 hogares obtenida en el trabajo de campo, que tienen como fuente de ingresos la crianza de ganado bovino.

Cuadro 26
Municipio de San Cristóbal Cucho – San Marcos
Crianza de ganado bovino, microfincas
Costo de Mantenimiento de ganado bovino
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2008
(Cifras en quetzales)

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Según encuesta	Costos Imputados	Variación
Insumos					50,325	
Pasto natural	Cuerda	100	200	20,000	20,000	-
Sal	Quintal	23	100	2,300	2,300	-
Concentrado	Quintal	90	100	9,000	9,000	-
Granillo	Quintal	90	150	13,500	13,500	-
Afrecho	Quintal	11	100	1,100	1,100	-
Vacunas	Cm	25	99	2,475	2,475	-
Desparasitantes	Cm	75	16	1,200	1,200	-
Vitamina	frasco	15	50	750	750	-
Mano de obra					12,810	
Familiar	Jornal	182	52	-	9,464	9,464
Bonificación	Jornal	182	8.33	-	1,516	1,516
7to Día					1,830	1,830
Costos indirectos					4,881	
Cuota patronal	%	11,294	12.67%		1,431	1,431
Prestaciones laborales	%	11,294	30.55%	-	3,450	3,450
Costo de mantenimiento				50,325	68,016	17,691

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

En el cuadro anterior refleja, que los productores de crianza de ganado bovino no consideran como parte del costo de mantenimiento la cantidad de Q 17,691.00, la cual representa un 26% del total de los gastos necesarios para llevar a cabo la actividad.

Esta variación existente entre datos según encuesta e imputados se debe a que los productores no consideran entre sus gastos la mano de obra, así como también el pago de prestaciones laborales.

2.2.9 Movimientos de existencias de ganado

Es necesario establecer el movimiento de las cabezas de ganado durante el periodo de explotación, de tal manera de conocer los nacimientos, las compras si existen, defunciones y venta. El determinar las existencias de ganado es de sumo interés para realizar el cálculo del Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza.

En el cuadro que se presenta a continuación se observan las existencias iniciales de ganado, establecidas en base a entrevistas realizadas en el trabajo de campo, sumado a los nacimientos y compras, realizadas en el mismo periodo, restándole las defunciones y ventas efectuadas.

Cuadro 27
Municipio de San Cristóbal Cucho – San Marcos
Crianza de Ganado Bovino Microfincas
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2008
Movimiento de existencias de ganado

Concepto	Terneras	Novillas1 a 3 años	Vacas	Total	Terneros	Novillos1 a 3 años	Toros	Total	Total general
Existencia inicial	35	36	73	144	24	29	27	80	224
Compras	11	5	10	26		15	1	16	42
Nacimientos	36			36	32			32	68
Defunciones	-6		-1	-7	-1			-1	-8
Ventas	-21	-20	-15	-56	-20	-20	-7	-47	-103
Existencias	55	21	67	143	35	24	21	80	223
Costo por unidad	1,000	2,000	3,000		1,000	2,000	3,000		
Valor Q	55,000	42,000	201,000	298,000	35,000	48,000	63,000	146,000	444,000
Precio de venta	2,000	2,800	5,000		2,000	2,800	4,000		
Valor Q	42,000	56,000	75,000	173,000	40,000	56,000	28,000	124,000	297,000

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

En el cuadro anterior se puede observar las existencias de ganado en cada una de las clasificaciones y movimientos durante un año de trabajo, con una existencia final de 223 cabezas; el 30 % del total lo conforman las vacas y un 25% las terneras.

3.2.10 Movimiento de existencias ajustadas

A continuación se presenta las existencias ajustadas, como elemento esencial para determinar el Costo Unitario por Cabeza.

Cuadro 28
Municipio de San Cristóbal Cucho – San Marcos
Crianza de Ganado bovino microfincas
Movimiento de existencias ajustadas
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2008

Concepto	Terneras	Novillas 1 a 3 años	Vacas	Total	Terneros	Novillos 1 a 3 años	Toros	Total	Total general
Inventario ajustado	11.67	36.00	73.00	120.67	8.00	29.00	27.00	64.00	184.67
(+) Compras	1.83	2.50	5.00	9.33		7.50	0.50	8.00	17.33
(+) Nacimientos	6.00			6.00	5.33			5.33	11.33
(-) Defunciones	1.00		0.50	1.50	0.17			0.17	1.67
(-) Ventas	3.50	10.00	7.50	21.00	3.33	10.00	3.50	16.83	37.83
Existencias ajustada	15.00	28.50	70.00	113.50	9.83	26.50	24.00	60.33	173.83

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

De acuerdo al cuadro anterior refleja, que al que inventario de terneras y terneros se ajusta en una relación de tres a uno, puesto que a este tipo de ganado por su tamaño consume una tercera parte del ganado adulto.

En cuanto a novillas y novillos se suman las compras, nacimientos y se ajusta en una relación de dos a uno. Las defunciones y ventas se ajustan de igual manera.

Lo que respecta al ganado adulto, compras, defunciones, ventas se les aplica un 50% de deflación, por el desconocimiento de la fecha exacta de su ocurrencia.

Para obtener un valor unitario al ganado es necesario ajustar las existencias y mostrar la situación real.

3.2.11 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza – CUAMPC-

Para su determinación, se toma en cuenta los datos obtenidos en los movimientos de cabezas de ganado ajustadas relacionadas con los gastos totales realizados.

Se establece con la división del total del costo de mantenimiento entre el total de existencias ajustadas.

$$\text{CUAMPC} = \frac{\text{Costo de mantenimiento}}{\text{Total de existencias ajustadas}}$$

Cuadro 29
Municipio de San Cristóbal Cucho – San Marcos
Crianza de ganado Bovino, microfincas
Costo unitario anual de mantenimiento de 174
Cabezas de ganado (CUAMPC)
Año 2008

Concepto	Según encuesta Q	Según imputados Q	Variación Q
Costo anual de mantenimiento	50,325.00	68,016.36	17,691.36
Existencias ajustadas	173.83	173.83	-
CUAMPC	289.50	391.27	101.77

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

Al comparar el CUAMPC según datos encuesta contra imputados, se derivan varias opiniones, así: a) La Economía guatemalteca está estructurada de tal forma que, la actividad pecuaria del Municipio se desarrolla en la informalidad y adaptada a condiciones especiales, no dispone de la capacidad para pagar el salario mínimo, la mano de obra muchas veces no es remunerada, ya que proviene del núcleo familiar; las condiciones de alimentación no son las más adecuadas. En esas circunstancias, lógicamente al comparar el CUAMPC según encuesta contra el imputado, resulta una diferencia que está representado por aquellos aspectos que si bien pueden ser erogaciones de efectivo o aportes en especie, si deberían incluirse en el costo de mantenimiento.

3.2.12 Costo de lo vendido

Es la suma de todos los gastos que debe llevar a cabo durante la crianza del ganado hasta llegar al consumidor final.

El costo se establece por la suma del valor de venta de ganado que fue declarado en las existencias iniciales y el costo unitario de mantenimiento por cabeza de ganado.

A continuación se presenta el costo de ventas del ganado bovino.

Cuadro 30
Municipio de San Cristóbal Cucho – San Marcos
Costo del Ganado Bovino Vendido
Año 2008

Cant.	Concepto	Costo	Según encuesta Q	Según Imputados Q	Variación Q
Valor inicial del ganado					
20	Terneros	1,000	20,000	20,000	-
21	Terneras	1,000	21,000	21,000	-
20	Novillos	2,000	40,000	40,000	-
20	Novillas	2,000	40,000	40,000	-
15	Vacas	3,000	45,000	45,000	-
7	Toros	3,000	21,000	21,000	-
103	Sub – total		187,000	187,000	-
CUAMPC					
	Según encuesta 103 * 289.50		29,819		
	Según Imputados 103 * 391.27			40,301	
	Costo Total Vendido		216,819	227,301	10,482

Fuente: Investigación campo EPS., Primer semestre 2009

En el cuadro anterior se puede observar, el total del costo de mantenimiento de las cabezas vendidas, con costos según encuesta y con costos imputados. El monto según encuesta equivale al 96% de los costos imputados; esto obedece a que así funciona la producción nacional, pues parte de la ganancia y de la diferencia, según costos imputados, está representado por aquellos valores que técnicamente deberían formar parte del costo de producción, pero no se incluyen porque no constituyen erogaciones en efectivo, o porque no se realizaron.

3.2.13 Venta de ganado bovino

Representa la cantidad de ganado vendido, determinado según la información recopilada en la investigación de campo.

Cuadro 31
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Venta de Ganado Bovino
Año 2008

Cantidad	Descripción	Valor de la venta Q	Total Venta Q
20	Terneros	2,000.00	40,000.00
21	Terneras	2,000.00	42,000.00
20	Novillos	2,800.00	56,000.00
20	Novillas	2,800.00	56,000.00
15	Vacas	5,000.00	75,000.00
7	Toros	4,000.00	28,000.00
Total			297,000.00

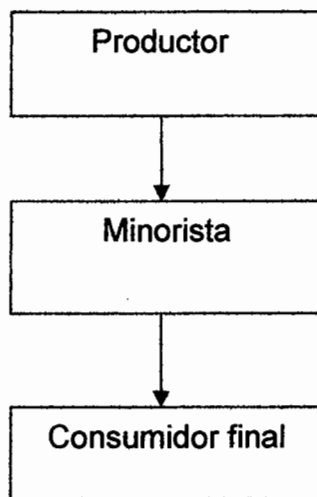
Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2009

Como se observa en el cuadro anterior el ganado más vendido en el Municipio corresponde a terneras, seguido de los terneros, novillos y novillas con 20%, por último las vacas con 14% y los toros en un porcentaje del seis por ciento.

3.3 Destino de la producción

El destino del proceso de comercialización de la crianza de ganado bovino, en las microfincas, se describe a continuación.

Gráfica 4
Municipio de San Cristóbal Cucho – San Marcos
Canal de Comercialización
Crianza de ganado bovino
Microfincas
Año 2008



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

La gráfica anterior muestra la participación del productor de microfincas, en el cual vende la totalidad de la producción al minorista, por ser éste quien tiene el acceso al capital y capacidad de distribución al consumidor final, por medio de las diferentes carnicerías existentes en el Municipio.

3.4 Organización de la producción

El sistema de organización detectado en la crianza de ganado bovino es lineal, en el cual la autoridad y el poder así como la toma de decisiones, se transmiten íntegramente por una sola línea para cada persona o grupo. En este sistema la autoridad se concentra en el padre o jefe del hogar, en el caso de los trabajadores son normalmente los hijos o miembros del núcleo familiar, que acatan las órdenes y colaboran con las actividades diarias.

3.5 Generación de empleo

Por las características que presentan las actividades pecuarias, se determinó que la generación de empleo es de 182 jornales al año, mismos que no son remunerados.

En la actividad pecuaria, no es necesario contratar a personas ajenas de los miembros de la familia, debido a que el productor y los integrantes de la familia realizan todas las labores y no existe remuneración para los mismos.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA CRIANZA DE GANADO BOVINO

La rentabilidad determina si la producción o inversión representa resultados económicos favorables para la persona interesada en la actividad productiva, con la finalidad de tomar decisiones futuras importantes. En este capítulo se analiza a nivel de microfinca para la crianza de ganado bovino, por lo que se desarrollan los diferentes indicadores financieros.

Para este estrato de microfinca se presenta un estado de resultados por el período terminado sujeto de estudio, se establece la rentabilidad de la producción por medio de indicadores pecuarios y financieros.

4.1. ESTADO DE RESULTADOS

Es el reporte financiero donde se establece si las operaciones de ingresos y gastos generan ganancia o pérdida, en cualquier tipo de negocio, en un período concreto que regularmente es de un año.

Según la investigación de campo realizada se presenta el estado de resultados del estrato de microfinca, con los ingresos obtenidos y los costos totales que se incurrieron para llevar a cabo la producción en el período objeto de estudio.

Cuadro 32
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Crianza de Ganado Bovino en Microfincas
Estado de resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2008
(Cifras en quetzales)

Descripción	Según encuesta	Según Imputados	Variación
Ventas	297,000	297,000	-
(-) Costo de lo vendido	216,819	227,301	10,482
Ganancia marginal	80,181	69,699	10,482
Gastos fijos	-	-	
Ganancia antes de ISR	80,181	69,699	
ISR 31%	24,856	21,607	3,250
Ganancia neta	55,325	48,092	7,233

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2009.

Según datos obtenidos por el productor cree alcanzar una ganancia mayor a la que realmente obtiene, ya que al realizar las estimaciones entre datos según encuesta e imputados, se determinó que la ganancia neta disminuye a un 86.93% con relación a datos proporcionados por los productores; esto se debe principalmente porque no pagan la mano de obra por ser familiar y no calculan prestaciones de ley.

El pago del impuesto sobre la renta, se cálculo en base a la Ley del impuesto sobre la renta y su reglamento Art 43, aplicando un porcentaje del 31%. Como se observa en el cuadro anterior, no se estima gastos fijos porque el productor no invierte capital en instalaciones; debido a que basa su actividad en la crianza domestica y familiar.

4.2 RENTABILIDAD DE LA DE CRIANZA DE GANADO BOVINO

Como en toda actividad económica es de suma importancia la determinación de la rentabilidad y la actividad pecuaria no es la excepción, por lo que se aplican indicadores financieros e indicadores pecuarios.

4.2.1 Indicadores financieros

Son técnicas de análisis que se usan para medir las condiciones de equilibrio financiero de las empresas y la medición de la rentabilidad de la inversión efectuada.

- **Razones de rentabilidad**

Miden el grado de éxito o fracaso de una empresa, en un determinado período.

- **Rentabilidad de las ventas**

Se obtiene al dividir la ganancia neta del período entre las ventas, el resultado se multiplica por 100, lo que indica el grado de rentabilidad que tiene la actividad productiva.

A continuación se presentan los cálculos de datos según encuesta e imputados.

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100$$

Según encuesta	Imputados
$\frac{55,325}{297,000} \times 100 = 18.63\%$	$\frac{48,092}{297,000} \times 100 = 16.19\%$

Como se puede observar los productores de crianza de ganado bovino consideran que por cada quetzal vendido obtienen una rentabilidad de Q 0.18, datos según encuesta, sin embargo, en datos imputados es de Q 0.16 por cada Q 1.00 vendido, la variación que existe es porque no se cuantifica la mano de

obra por ser familiar y no pagan prestaciones laborales, reflejando una ganancia no real.

- **Índice de rentabilidad sobre costos**

Para realizar este análisis, se utiliza el costo de la actividad productiva y la ganancia neta.

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costo de ganado vendido}} \times 100$$

A continuación se presenta los resultados obtenidos según datos encuesta aplicando la fórmula anterior.

Datos según encuesta	datos imputados
$\frac{55,325}{216,819} \times 100 = 25.52\%$	$\frac{48,092}{227,301} \times 100 = 21.16\%$

Como se puede observar en los resultados anteriores la rentabilidad sobre el costo de la crianza de ganado, refleja Q 0.25 por cada quetzal invertido en datos según encuesta; sin embargo, en datos imputados disminuye a un Q 0.21. Reflejando que se recupera la inversión realizada.

- **Índice precio por cabeza de ganado vendido**

Esta razón se obtiene de dividir el valor de la venta de ganado entre el número de cabezas de ganado vendido.

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Valor de venta de ganado}}{\text{Número de cabezas vendidas}}$$

$$\text{Microfinzas} = \frac{\text{Q } 297,000}{103} = \text{Q } 2,883.50$$

Como se observa el promedio de venta por cabeza de ganado bovino en el estrato de microfinca es de Q 2,883.50. Se considera un precio bueno porque en el mercado local, por cabeza de ganado se cotiza en Q 2,500.00 a Q 3,500.00. Este precio dependerá del tamaño del ganado.

4.2.2 Indicadores pecuarios

Son valores representativos en porcentajes, que permiten determinar el rendimiento o participación de cada uno de los elementos que forman parte del proceso de producción de la actividad, en este caso es la crianza de ganado bovino.

A continuación se presentan los indicadores pecuarios, con la información obtenida de productores en el estrato de microfinzas.

4.2.2.1 Índice de mortalidad bovina

Porcentaje que indica la cantidad de animales muertos durante el período

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Número de animales muertos}}{\text{Numero de cabezas de ganado}} \times 100$$

$$\text{Microfinzas} = \frac{8}{223} \times 100 = 3.59\%$$

Como se puede observar en el período existió una mortalidad de ganado bovino de ocho cabezas en el estrato de microfinca, como resultado de la información proporcionada por los productores del municipio de San Cristóbal Cucho, se considera que es bajo, en relación a que la cantidad de muertes representa 3.59 % del total de cabezas existentes.

4.2.2.2 Índice de costo de mantenimiento

Este índice se calcula con el costo total de mantenimiento efectuado durante el año dividido entre las existencias de cabezas de ganado.

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Costo de mantenimiento}}{\text{Número de cabezas}}$$

	Según encuesta	Según Imputados
Costo de mantenimiento	<u>Q 50,325</u>	<u>Q 68,016</u>
Numero de cabezas	223	223
	226	305

El resultado indica que en la inversión de mantenimiento por cabeza de ganado según datos encuesta e imputados existe una variación de Q 79.00. Esto se debe a que el productor no cuantifica la mano de obra por ser esta familiar.

4.2.2.3 Índice de concentrado consumido

Es el valor real de consumo de concentrado del ganado durante el periodo objeto de estudio.

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Concentrado}}{\text{Número de cabezas de ganado}}$$

$$\text{Microfinca} = \frac{\text{Q 9,000}}{223} = \text{Q 40.36}$$

El consumo de concentrado es de Q 40.36 por cabeza de ganado durante el año. Muestra que es bajo considerando que la cantidad de nutrientes que

necesita para su alimentación y no cubre los requerimientos que le permitan alcanzar su máximo desarrollo.

4.2.2.4 Índice de insumos

Indica el consumo real de cada cabeza de ganado.

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Insumos}}{\text{Número de cabezas de ganado}}$$

$$\text{Microfinca} = \frac{50,325}{223} = 225.67$$

La cantidad invertida por cabeza de ganado es de Q 225.67, en vacunas, sal, vitaminas, etc. No es suficiente y se necesitan más alimentos que le permiten tener un mayor rendimiento en su crecimiento.

4.2.2.5 Índice de mano de obra

Indica la cantidad de mano de obra utilizada durante la crianza de ganado bovino durante el año.

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Mano de obra}}{\text{Número de cabezas de ganado}}$$

$$\text{Microfinca} = \frac{12,810}{223} = 57.44$$

Indica que por cada hato ganadero se utiliza de mano de obra Q 57.44, según datos imputados, porque datos según encuesta no es pagada por el productor.

4.2.2.6 Índice de jornales

Indica la cantidad de jornales utilizada por cabeza de ganado.

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Número de jornales}}{\text{Número de animales}}$$

$$\text{Microfinca} = \frac{182}{223} = 0.81$$

Significa que el productor de ganado debería de invertir por cada hato 0.81 de jornal al año. Lo que significa que el productor no realiza el cálculo de jornales que invierte en el proceso de crianza.

4.2.2.7 Índice de costos indirectos

Representa el valor real costos indirectos variables por el cuidado de cada cabeza de ganado durante el año.

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Costos indirectos}}{\text{Número de cabezas}}$$

$$\text{Microfincas} = \frac{4,881}{223} = 21.88$$

Representa que por cada cabeza de ganado se invirtió Q 21.88 costos indirectos. Gastos que no forman parte directa del costo y que el productor no cuantifica.

CONCLUSIONES

A través de la investigación realizada en el municipio de San Cristóbal Cucho y de acuerdo a los resultados obtenidos de la misma se detallan las siguientes conclusiones:

1. La explotación de crianza de ganado bovino en el Municipio es realizada de forma tradicional pero empírica, lo que indica el poco aprovechamiento de los recursos monetarios que poseen, los cuales no les permite un desarrollo y competitividad de más alcance, por falta de conocimientos técnico-profesionales.
2. La falta de fuentes de financiamiento externas, no existen pues las instituciones que proporcionan estos servicios no han puesto interés en apoyar e invertir a este tipo de actividades, este factor detiene en gran medida el desarrollo pecuario de la localidad a otro nivel.
3. Los productores de la crianza de ganado bovino del Municipio, no llevan una cuenta de los gastos incurridos durante el proceso productivo, esto imposibilita que se determine los resultados reales y oportunos de la actividad que realizan.
4. El ganado vacuno en San Cristóbal Cucho tiene un precio que oscila entre Q 2,500.00 a Q 3,500.00, eso en comparación al costo de crianza, denota que esta actividad es altamente rentable para los productores.

RECOMENDACIONES

Como consecuencia de las conclusiones se recomienda lo siguiente:

1. Es necesario que los productores de crianza de ganado bovino soliciten capacitación a instituciones públicas como el MAGA y privadas como la Asociación de Desarrollo Integral Para el Occidente ADIPO, con el objetivo de adquirir nuevos y mejores conocimientos y técnicas para el desarrollo de esta actividad..
2. Que los interesados se organicen para conformar grupos mayores y así comunicar sus necesidades, requerimientos y solicitudes a instituciones bancarias o financieras, con el objeto de obtener acceso cualquier servicio de crédito que estas puedan crear, adaptar, ajustar o validar para este sector de la actividad ganadera.
3. Que los productores soliciten asesoría contable y de administración al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- para conocer los costos y gastos necesarios en la crianza de ganado bovino y así fortalecer y aprovechar al máximo la rentabilidad existente en dicha actividad.
4. Para aumentar la rentabilidad existente a largo plazo, en este tipo de actividad, es necesario que aparte del aprovechamiento máximo de sus recursos, (naturales, financieros, entre otros) recurran a la adquisición permanente de conocimientos, procesos y tecnología en el ramo.

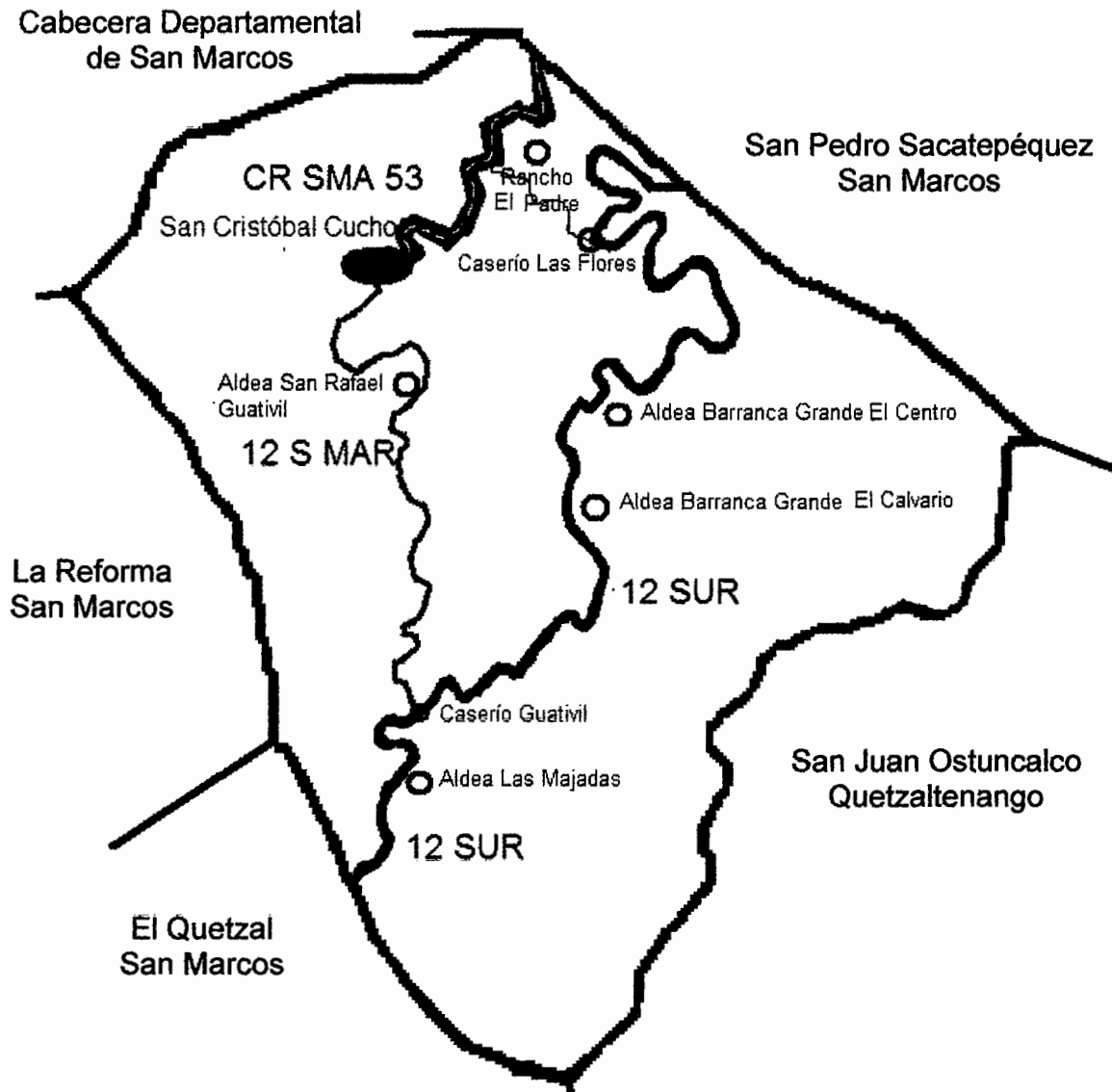
ANEXOS

Anexo 1
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Localización geográfica
Año 2009



Fuente: Elaboración propia, con base a mapas de la monografía del Municipio.

Anexo 2
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Vías de acceso principales y secundarias
Año 2009



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

Anexo 3
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
División política
Años: 1994, 2002 y 2009

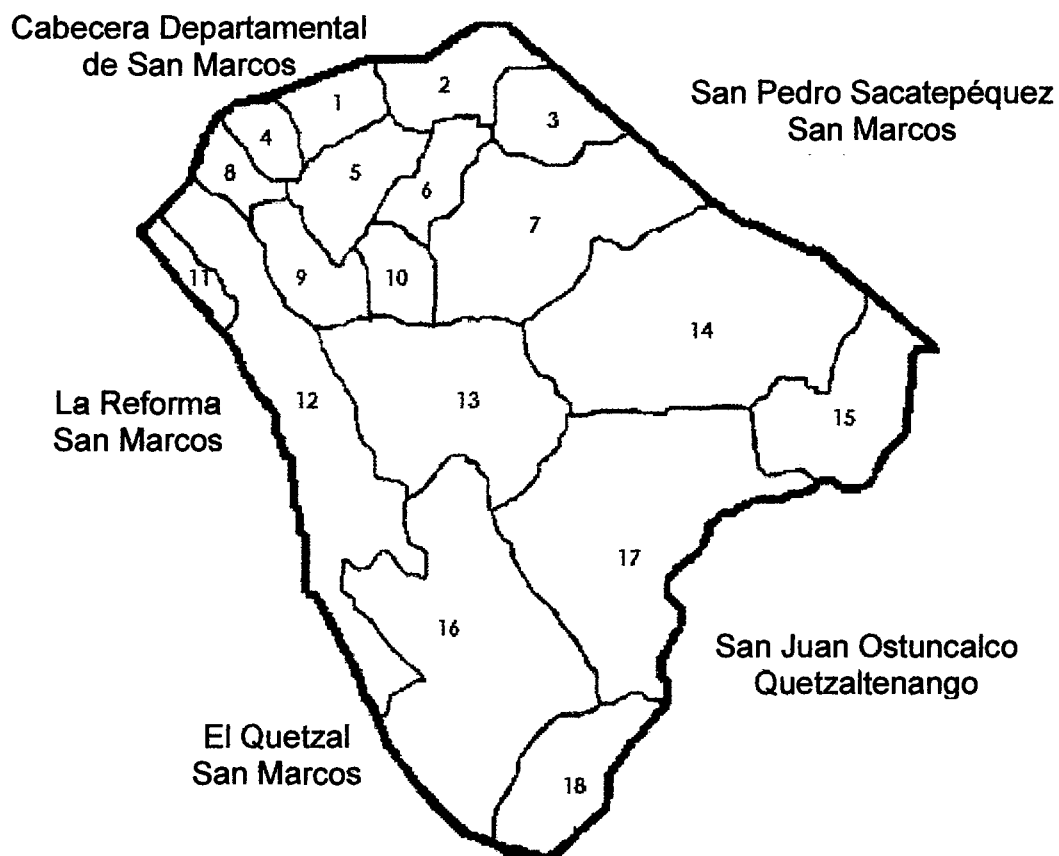
Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2009
Pueblo	San Cristóbal Cucho	San Cristóbal Cucho	San Cristóbal Cucho
Aldea	Barranca Grande El Calvario Barranca Grande El Centro San Rafael Guativil Las Majadas Rancho El Padre	Barranca Grande El Calvario Barranca Grande El Centro San Rafael Guativil Las Majadas Rancho El Padre	Barranca Grande El Calvario Barranca Grande El Centro San Rafael Guativil Las Majadas Rancho El Padre
Caserío	Guativil La Perla Barrel Horquetas Ixcananté Barrilito Piedras Negras El Parnaso Buena Vista Agua Caliente Los Aguilar Los López Río Santo La Horqueta Las Canoas La Esperanza Los Nices Buena Vista Río Santo	Guativil La Perla Barrel Ixcananté Barrilito Piedras Negras El Parnaso Buena Vista Las Flores Los Aguilar Los López Río Santo La Horqueta Las Canoas La Esperanza Los Nices Buena Vista Río Santo	Guativil La Perla Ixcananté El Parnaso Las Flores Las Canoas Los Escobar

Continúa en la página siguiente

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2009
Cantón			La Esperanza
Urbano			San Sebastián
			Los Aguilar
			Río Santo
			Buena Vista
Cantón			El Rincón
Rural			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 Ixlañ
			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-.

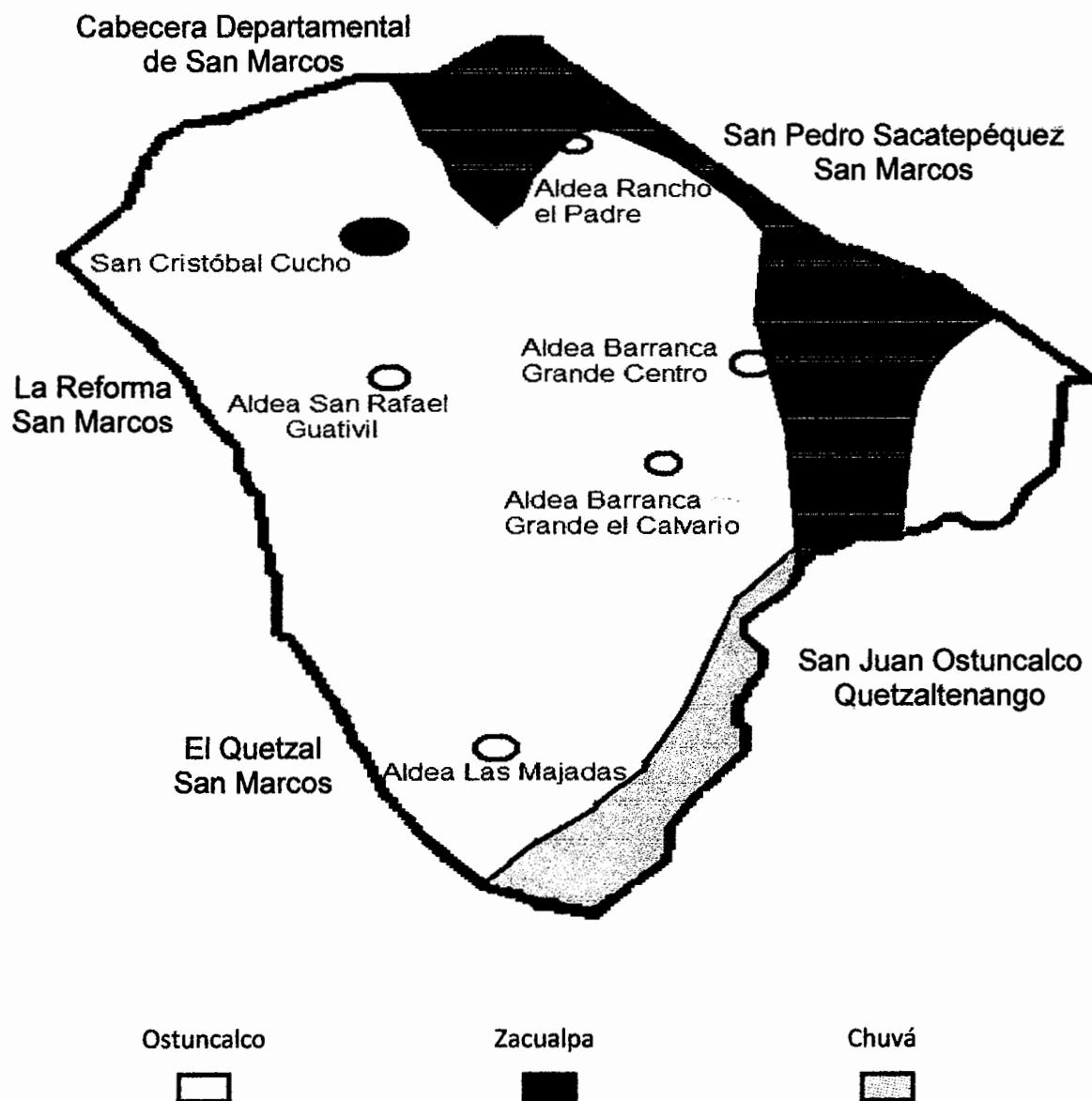
Anexo 4
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Mapa del Municipio y sus centros poblados
Año 2009



- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Cantón Los Aguilar | 10 Caserío San Sebastián |
| 2 Aldea Rancho El Padre | 11 Caserío La Perla |
| 3 Caserío Las Flores | 12 Astillero Municipal |
| 4 Cantón La Esperanza | 13 Aldea San Rafael Guativil |
| 5 Cabecera Municipal | 14 Aldea Barranca Grande El Calvario |
| 6 Cantón Río Santo | 15 Caserío Ixcananté |
| 7 Aldea Barranca Grande El Centro | 16 Aldea Las Majadas |
| 8 Caserío Las Canoas | 17 Caserío Guativil |
| 9 Cantón Buena Vista | 18 Caserío El Parnaso |

Fuente: Elaboración propia, con base al mapa de la monografía de la Municipalidad de San Cristóbal Cucho, San Marcos.

Anexo 5
Municipio de San Cristóbal Cucho - San Marcos
Clasificación de los suelos
Año 2009



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

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO métodos para la investigación del diagnóstico socioeconómico (pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administradas).Guatemala, Editorial praxis 176 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal, Decreto Número 12-2002, Guatemala, 2008. 69 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Comercio Decreto Número 2-70. Guatemala. 2004.193 pp
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto al Valor agregado y sus reformas, Decreto Número 27-92.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de impuesto Sobre la Renta y sus reformas; Decreto Número 26-92. 109 pp
- GRUPO OCÉANO. Diccionario enciclopédico Universo Océano. México, Editorial Océano, 1ª. Edición. 2004. 1069 pp
- GLOSARIO NET. 2009, agricultura (en línea) consultado el 20 de octubre de 2009. Disponible en www.glosario.net=ganado+vacuno
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. III Censo Nacional Agropecuario 1979. Guatemala. 1982. 1326 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. VI Censo Nacional Agropecuario 2003. Guatemala, Tomos I, II, III y IV, 2005. 165 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, Guatemala, 1996. 338 pp.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Guatemala, 2004. 224 pp.
- MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISION SOCIAL. gt 2000. Salarios Mínimos para las actividades agrícolas y No agrícolas. Acuerdo Gubernativo 398-2008.
- MUNICIPALIDAD DE SAN CRISTÓBAL CUCHO, SAN MARCOS. Monografía del Municipio de San Cristóbal Cucho, Guatemala, 2008. s.p.