

**MUNICIPIO DE SAN JOSÉ EL RODEO
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

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

MAYNOR ESTUARDO CÓRDOVA QUIÑONEZ

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE JOSÉ EL RODEO
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

TEMA INDIVIDUAL

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y
ENGORDE 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 JOSÉ EL RODEO – VOLUMEN 6

1 – 68 -2 – CPA – 2010

Impreso en Guatemala, C.A.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

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

**MUNICIPIO DE SAN JOSÉ EL RODEO
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

MAYNOR ESTUARDO CÓRDOVA QUIÑONEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, agosto 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 Quiche Chiyal
Vocal Quinto:	P.C. José Antonio Vielmán

**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, CENTROAMERICA

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 30 de agosto de 2011, según Acta No. 21-2011 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.20 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 Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)", municipio de San José El Rodeo, departamento de San Marcos.

Presentó: **MAYNOR ESTUARDO CORDOVA QUINONEZ**

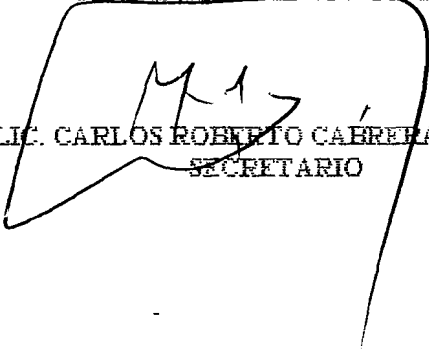
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES EL SECRETARIO



Smp.


INTEGRAL

ACTO QUE DEDICO

- A Dios Por ser, quien guía mis pasos por al sendero del bien, colmando de bendiciones mi vida; por darme la sabiduría y el don de la vida para concluir con éxito mis estudios como Contador Público y Auditor.
- A Mi esposa Lidia Angelica Arreaga Bay, con todo mi amor y agradecimiento, a quien Dios bendiga hoy y siempre por ser una esposa muy especial, una amiga; por su amor, apoyo y comprensión, por culminar juntos este sueño.
- A Mis hijos Maynor Emanuel Córdova Arreaga, por su sonrisa, amor y por ser la fuerza que me motivó a retomar mis estudios y culminarlos con éxito. Daira Abigail Córdova Arreaga, por ser el ángel que me cuidó durante la fase del EPS.
- A Mis padres Julio Córdova y Mauricia Quiñonez, con gran amor, cariño y respeto, como una muestra de mi profundo agradecimiento por el apoyo económico y moral que me brindaron desde el momento en que decidí continuar mis estudios universitarios.
- A Mis hermanos Julio Lorenzo, Zoila Esperanza, Adela, Armando y María Elena, este triunfo también es por ustedes, gracias por apoyarme siempre.
- A Mis suegros Francisco Ramiro Arreaga y Zoila Luz Bay, por el apoyo y comprensión que me brindaron para alcanzar esta meta.
- A Mis compañeros Al grupo de EPS, gracias por los momentos que compartimos y por el esfuerzo que realizamos para lograr este objetivo.
- A Mi Universidad En especial a la Facultad de Ciencias Económicas (Escuela de Auditoría).

ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	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	4
1.1.3	Antecedentes históricos	5
1.1.4	Localización y extensión	5
1.1.5	Clima	6
1.1.6	Orografía	7
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	7
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	7
1.2.1	División política	8
1.2.2	División administrativa	8
1.3	RECURSOS NATURALES	9
1.3.1	Hídricos	9
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelos	12
1.3.4	Fauna	12
1.3.5	Flora	13
1.4	POBLACIÓN	13
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	13
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	14
1.4.3	Densidad poblacional	16
1.4.4	Población económicamente activa	17
1.4.5	Migración	18
1.4.6	Vivienda	18

1.4.7	Ocupación y salarios	19
1.4.8	Niveles de ingreso	20
1.4.9	Pobreza	21
1.4.10	Desnutrición	21
1.4.11	Empleo	22
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	23
1.5.1	Educación	23
1.5.2	Salud	26
1.5.3	Agua	26
1.5.4	Energía eléctrica	27
1.5.5	Drenajes	27
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	27
1.5.7	Sistema de recolección de basura	28
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	28
1.5.9	Letrinización	28
1.5.10	Cementerios	29
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	29
1.6.1	Unidades de riego	29
1.6.2	Centros de acopio	29
1.6.3	Mercados	29
1.6.4	Vías de acceso	30
1.6.5	Puentes	30
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	30
1.6.7	Telecomunicaciones	30
1.6.8	Rastros	30
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	30
1.7.1	Organizaciones sociales	31
1.7.2	Organizaciones productivas	32
1.8	ENTIDADES DE APOYO	33

1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	33
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL	35
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	35
1.11.1	Diagnóstico administrativo	35
1.11.2	Diagnostico financiero	36
1.11.2.1	Presupuesto	36
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	37
1.12.1	Flujo comercial	38
1.12.2	Flujo financiero	38

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCION

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	39
2.1.1	Tenencia de la tierra	39
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	41
2.1.3	Concentración de la tierra	42
2.1.3.1	Coeficiente de Ginni	44
2.1.3.2	Curva de Lorenz	45
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	46
2.2.1	Actividad agrícola	47
2.2.2	Actividad pecuaria	49
2.2.3	Actividad artesanal	50
2.2.4	Actividad agroindustrial	51
2.2.5	Comercio y servicios	51

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	53
3.1.1	Producción	53
3.1.2	Financiamiento	55

3.2	CRIANZA Y ENGORDE DE GANANDO BOVINO	55
3.2.1	Identificación del ganado	56
3.2.2	Características de la explotación	56
3.2.2.1	Tipos de explotación	56
3.2.2.2	Potrerros y pasto	57
3.2.2.3	Alimentación	57
3.2.2.4	Instalaciones	58
3.2.2.5	Formas de ordeño	58
3.2.2.6	Clasificación del ganado por clase y edad	58
3.2.2.7	Profilaxis animal	59
3.2.3	Tecnología utilizada	60
3.2.4	Inventario del ganado	60
3.2.5	Existencias finales ajustadas	62
3.2.6	Costo de mantenimiento del ganado	63
3.2.7	Costo anual de mantenimiento por cabeza –CUAMPC-	66
3.2.8	Costo de ventas	68
3.2.9	Destino de la producción	69

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

4.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	70
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	74
4.2.1	Indicadores pecuarios	74
4.2.1.1	Indicadores de mortalidad bovino	74
4.2.2	Indicadores financieros	75
4.2.2.1	Relación ganancia costos	75
4.2.2.2	Relación ganancia ventas	76
4.2.2.3	Margen de utilidad bruto	76

CONCLUSIONES	78
RECOMENDACIONES	80
ANEXOS	
BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José El Rodeo – San Marcos, Análisis de la población , Años: 1994, 2002 y 2010.	15
2	Municipio de San José El Rodeo – San Marcos, Población económicamente activa , Años: 1994, 2002 y 2010.	17
3	Municipio de San José El Rodeo – San Marcos, Actividad productiva por hogar , Año: 2010	19
4	Municipio de San José El Rodeo – San Marcos, Niveles de ingresos , Año: 2010	20
5	Municipio de San José El Rodeo – San Marcos, Cobertura por niveles educativos , Años: 2002 y 2009.	23
6	Municipio de San José El Rodeo – San Marcos, Centros educativos por nivel y área , Años: 2002 y 2009.	25
7	Municipio de San José El Rodeo - San Marcos, Tenencia de la tierra , Años: 1979, 2003 y 2010	40
8	Municipio de San José El Rodeo – San Marcos, Uso de la tierra , Años: 1979, 2003 y 2010	42
9	Municipio de San José El Rodeo – San Marcos, Concentración de la tierra , Años: 1979, 2003 y 2010	43
10	Municipio de San José El Rodeo – San Marcos, Resumen de actividades productivas , Año: 2010	47
11	Municipio de San José El Rodeo – San Marcos, Resumen de actividad agrícola , Año: 2010	48
12	Municipio de San José El Rodeo – San Marcos, Resumen de actividad pecuaria , Año: 2010	49
13	Municipio de San José El Rodeo – San Marcos, Producción artesanal producción por unidades, volumen y valor , Año: 2010	50

14	Municipio de San José El Rodeo – San Marcos Resumen de comercio y servicios , Año 2010.	52
15	Municipio de San José El Rodeo - San Marcos, Producción pecuaria por unidades, volumen y valor , Año 2010.	54
16	Municipio de San José El Rodeo – San Marcos, Crianza y engorde de ganado bovino movimiento de existencias , Año 2010	61
17	Municipio de San José El Rodeo – San Marcos, Crianza y Engorde de Ganado Bovino Movimiento de Existencias Ajustadas , Año: 2010	62
18	Municipio de San José El Rodeo – San Marcos, Microfincas, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Costo de mantenimiento , Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2010	63
19	Municipio de San José El Rodeo – San Marcos, Fincas Subfamiliares, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Costo de mantenimiento , Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2010	64
20	Municipio de San José El Rodeo - San Marcos, Fincas Familiares, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Costo de mantenimiento , Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2010	65
21	Municipio de San José El Rodeo - San Marcos, Fincas Multifamiliares Medianas, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Costo de mantenimiento , Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2010	66
22	Municipio de San José El Rodeo - San Marcos, Crianza y engorde de ganado bovino, costo unitario de mantenimiento por cabeza , del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010.	67
23	Municipio de San José El Rodeo - San Marcos, Crianza y engorde de ganado bovino, costo de ventas , del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010.	68
24	Municipio de San José El Rodeo - San Marcos, Estado de resultados, producción de ganado bovino, microfincas , del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010.	71

- 25 Municipio de San José El Rodeo - San Marcos, **Estado de resultados, producción de ganado bovino, fincas subfamiliares**, del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010. 72
- 26 Municipio de San José El Rodeo - San Marcos, **Estado de resultados, producción de ganado bovino, fincas familiares**, del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010. 72
- 27 Municipio de San José El Rodeo - San Marcos, **Estado de resultados, producción de ganado bovino, fincas multifamiliares medianas**, del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010. 73

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala, Principales indicadores económicos , Años: 1994, 2002 y 2010.	3
2	Municipio de San José El Rodeo – San Marcos, Densidad poblacional , Años: 1994, 2002 y 2010.	16
3	Municipio de San José El Rodeo – San Marcos, Índices de pobreza, pobreza extrema , Año: 2010	21
4	Municipio de San José El Rodeo – San Marcos, Crianza y engorde de ganado Bovino , Características Tecnológicas. Año: 2010	60

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San José El Rodeo – San Marcos, Curva de Lorenz , Años: 1979, 2003 y 2010.	46

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, dentro del pensum de estudios contempla el Ejercicio Profesional Supervisado como uno de los métodos de evaluación final a estudiantes que culminan los estudios requeridos, previo a conferir el título profesional de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía. El desarrollo del mismo requiere que el estudiante conozca de cerca los problemas de tipo social y económico que afrontan las comunidades del área rural del país, con el propósito de analizar y proponer soluciones que ayuden a mejorar el desarrollo de la población.

El presente informe individual, es el resultado de la investigación realizada en el municipio de San José El Rodeo, departamento de San Marcos, durante el primer semestre del año 2010, dicho informe fue elaborado con la finalidad de adquirir conocimientos sobre el tema "Costos y Rentabilidad de Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Ganado Bovino)", y transmitirlos a los productores del Municipio, este tema forma parte del tema general "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión".

El presente trabajo se realiza con el fin de determinar los problemas que afrontan los productores de la actividad pecuaria, especialmente la crianza y engorde de ganado bovino del municipio San José El Rodeo, para que sean resueltos y logren mejorar su sistema productivo.

Durante la investigación se utilizó el método científico, en sus tres fases, siendo la indagatoria la cual inició con un seminario general con el fin de aplicar el conocimiento de los conceptos relacionados con la investigación científica, luego se desarrolló un seminario de preparación específica para cada área y la fase demostrativa en la que se comparó la información teórica con los resultados de la investigación de campo en la que se aplicaron las técnicas de investigación

como la observación y la entrevista directa, así mismo se empleo la boleta de encuesta, para recabar toda la información necesaria para el estudio.

Para el reconocimiento del Municipio se realizó una visita preliminar en el mes de mayo de 2010, con la cual se buscaba entablar comunicación con las autoridades municipales y con los líderes comunitarios, con el fin de dar a conocer el estudio a realizar durante el mes de junio, efectuando una prueba piloto de encuesta para que se familiarizaran con la información a obtener.

El trabajo de campo se realizó del uno al 30 de junio de 2010, consistente fundamentalmente en la recolección de datos, validación y tabulación de los mismos, actividades de extensión universitaria en una de las comunidades visitadas, y redacción preliminar de un informe para ser entregado a las autoridades del EPS al concluir la fase de campo, para su asesoría y posterior entrega a las autoridades del Municipio.

El contenido del informe consta de cuatro capítulos cuyo resumen se presenta a continuación:

Capítulo I: Se describen las características socioeconómicas del Municipio, sus antecedentes históricos, localización geográfica, recursos naturales, división política y administrativa, la población, los servicios básicos y su infraestructura; menciona los requerimientos de inversión social, así como las entidades de apoyo con las que cuenta, el flujo comercial y financiero del Municipio y las amenazas y riesgos del mismo.

Capítulo II: En el se trata sobre la estructura agraria, describiendo como se encuentra la tenencia, el uso actual y la concentración de la tierra; así como también se describen las actividades productivas que se desarrollan en San José El Rodeo, departamento San Marcos.

Capítulo III: Se refiere a la producción pecuaria del Municipio, las características tecnológicas de la explotación ganadera, el proceso productivo del engorde de ganado bovino, determinación del inventario de existencias final ajustado, los costos de producción pecuaria, integrados por la mano de obra, insumos y costos indirectos, de los cuales se obtiene el costo unitario de mantenimiento por cabeza de ganado – CUAMPC- , por estrato de finca; también se menciona el destino de la producción.

Capítulo IV: Se desarrolla el análisis de la rentabilidad, basado en el estado de resultados durante el año objeto de estudio, así mismo se detallan los índices pecuarios e índices financieros como la rentabilidad sobre ventas, margen de utilidad sobre los costos y gastos, etc.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones, que se obtienen como resultado de esta investigación, así como la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Durante el desarrollo de este capítulo se analizarán las características más importantes del municipio de San José El Rodeo, del departamento de San Marcos, tales como: contexto nacional, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social, entidades de apoyo, así como también flujo comercial y financiero.

1.1 MARCO GENERAL

Los aspectos generales del municipio de San José El Rodeo abarcan el contexto nacional, departamental, la reseña histórica del municipio, localización y extensión, clima, orografía e información cultural y deportiva, los cuales se presentan a continuación:

1.1.1 Contexto Nacional

“Guatemala es oficialmente conocida como república de Guatemala, forma parte de la región de América Central, 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”.¹

Su extensión territorial es de 108,889 Kms². La capital es Guatemala y cuenta con 22 departamentos y 333 municipios autónomos², sus principales ciudades son Guatemala, Quetzaltenango, Escuintla, Mazatenango, Retalhuleu, Puerto Barrios y Chiquimula.

¹ MICROSOFT CORPORATION® Encarta®2006. ©1993-2005.

² Wikipedia. Consultado el 23/07/2010. Disponible en: [Red]
http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Municipios_de_Guatemala.

El clima en el país es variado según la altitud, hay dos estaciones marcadas: la temporada seca, y la temporada de lluvias, que abarca de mayo a noviembre (en ciertas zonas atlánticas duran prácticamente todo el año, como en Verapaces y El Petén), con abundantes precipitaciones a las que siguen cielos límpidos. Para su estudio se identificaron las siguientes zonas geográficas: planicies del norte, franja transversal, meseta y altiplanos, bocacosta, planicie costera del pacífico y oriental.

Guatemala es un país rico en culturas, debido a la diversidad de la población, la cual está conformada con un 45% de origen maya-quiché, 45% de ladinos o mestizos y el 10% restantes de origen europeo, africano y asiático. El 54% de los habitantes reside en las áreas rurales del país. El número de habitantes para el año 1994 era de 8.3 millones, para el 2002 de 11.2 millones y la proyección para el año 2010 es de 14.3 millones.

Tiene una variedad de costumbres y tradiciones, destacan entre ellas la conmemoración de Semana Santa, el festejo de Navidad y Año Nuevo, además cada lugar celebra su santo patrón.

Las principales actividades son: la agricultura, ganadería y pesca. Los principales productos agrícolas son el café, caña de azúcar, banano, plátano, tabaco, algodón, maíz, frutas y todo tipo de hortalizas. La ganadería es de consumo interno y un pequeño porcentaje a la exportación hacia Honduras y El Salvador. Destaca la pesca, especialmente los productos de exportación son los camarones, langostas y calamares en los departamentos de Escuintla y Retalhuleu. Las principales exportaciones son: Azúcar, banano, café y cardamomo.

Las diferentes administraciones gubernamentales han trabajado con el fin de disminuir el analfabetismo, ya que entre 1994 al 2010 ha bajado 16 puntos porcentuales, esto se puede comprobar, al observar que en la mayoría de poblaciones existen escuelas de nivel primario, básico y diversificado.

La pobreza, en términos generales, conforme la proyección del Instituto Nacional de Estadística (INE), muestra una disminución de 4 puntos porcentuales para el 2010, sin embargo, se observa que la mayoría de los habitantes aún carecen del acceso a oportunidades de desarrollo económico y social.

En la tabla uno se presentan los indicadores económicos nacionales al 31 de mayo de 2010.

Tabla 1
Principales indicadores económicos
República de Guatemala
Años 1994, 2002 y 2010
Cifras expresadas en millones de quetzales

Indicadores	1994	2002	Proyección 2010
PIB	74,669.2*	162,506*	331,900* ¹
Importaciones	15,469	50,904	42,824
Exportaciones	11,636	32,554	28,994
Divisas (remesas familiares)	1.7	12.3	2
Reserva Monetaria	4.6	18.5	47
Inflación	11%	6%	4.5%

Fuente: Elaboración propia con base en información del Banco de Guatemala.

*= Medido por el origen de la producción

*¹= Cifras estimadas para el año 2010.

Se puede observar que las importaciones del país superan las exportaciones, lo que demuestra que la Balanza Comercial se inclina a favor de los países que son socios comerciales del país que tienen acuerdos de libre comercio.

Las remesas familiares son un indicador importante, ya que muchos habitantes se mantienen con ese dinero y por lo tanto no aportan al PIB.

1.1.2 Contexto Departamental

San Marcos es un departamento localizado en el extremo suroeste de Guatemala, colinda con México. Su orografía está dada por una estrecha franja litoral sobre el Pacífico, en contraste con su interior formado por volcanes como Tacaná y el Tajumulco, así como cerros prominentes entre ellos el Ixtahuacán o Xarchil.

La superficie que posee es de 3,791 Kms.², la producción agrícola es muy variada y sus principales productos son el café, maíz, frijol, trigo, cebada, arroz, banano, plátano, caña de azúcar, cacao, entre otros.

Dentro de las costumbres del Departamento se encuentran varias danzas folklóricas en honor a los santos patronos de cada municipio entre los cuales están: la Paach, Venados, Toritos, La Conquista y Los Tinacos.

Las principales actividades económicas del Departamento son: la producción de Maíz, frijol, trigo, cebada, banano, cacao, caña de azúcar, tabaco, café, plátano y papa. Crianza y engorde de ganado bovino, ovino, porcino y equino, avicultura y apicultura. Maíz, papa, frijol, café, hule. Las exportaciones son: maíz, papa, frijol, café, hule.

En relación a la población del departamento de San Marcos, para el 2010 representa el 7% del total del país, concentrándose la mayoría de los habitantes en el área rural. Aproximadamente el 68% de ésta es no indígena y la indígena, conforme las proyecciones ha ido en disminución.

La población económicamente activa ha disminuido en el Departamento, lo que puede ser un indicio del incremento en la emigración en general.

La tasa de analfabetismo ha tenido la tendencia hacia la baja, como resultado de los programas de alfabetización y gratuidad en la educación que a nivel nacional se han llevado a cabo.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

Anteriormente San José El Rodeo era un paraje del municipio de San Pablo, departamento de Quetzaltenango y el 8 de febrero de 1834 los vecinos se reunieron y solicitaron formar un pueblo y elegir municipalidad, lo que fue concedido a través de Acuerdo Gubernativo el 12 de marzo de 1834, el primer alcalde electo popularmente fue el Sr. José Figueroa.

Su nombre se debe a que en el centro del pueblo, lo que hoy conforma el Casco Urbano, había una frondosa ceiba que daba sombra y alrededor de la misma había un corral, el cual era aprovechado por los viajeros, ya que en ese entonces era paso obligado y ponían a descansar y pastar a los animales, los cuales serían comercializados. Las personas le llamaban a ese lugar "El Rodeo", 119 años después la población decidió buscar un santo patrón al lugar y de acuerdo a sus creencias eligieron a San José, por lo que desde 1953 es conocido como el municipio de San José El Rodeo.

Clasificación municipal con fecha 26 de julio de 1957, se establece como Municipalidad de 3ª categoría.

1.1.4 Localización y extensión

San José El Rodeo se encuentra situado en la parte sur del departamento de San Marcos, en la región VI o región sur-occidental. Se localiza en la latitud 14°

54' 50" y en la longitud 91° 58' 33". Limita con los siguientes municipios de San Marcos: al norte con San Pablo; al sur con Tumbador y Pajapita; al este con San Rafael Pie de la Cuesta; y al oeste con Catarina. Cuenta con una extensión territorial de 81 Kms.², representa un 0.21% de la extensión de San Marcos.

Las rutas de acceso para el Municipio son: desde la Ciudad Capital de Guatemala por la ruta CA-2 hasta el municipio de Pajapita en el departamento de San Marcos (Km. 253), posteriormente se toma la ruta departamental 13 y luego de 35 kilómetros recorridos se llega a la Cabecera Municipal, en total 288 Kms (conocida como ruta por la costa sur).

También se puede tomar la ruta CA-1 desde la Ciudad Capital hasta la cabecera departamental de San Marcos, kilómetro 250, en el kilómetro 285 se cruza con la ruta departamental 13, para recorrer 1 Km. y llegar a la cabecera municipal de San José El Rodeo, en total 286 Kms (conocida como ruta por tierra fría).

1.1.5 Clima

En el Municipio se presenta un clima cálido por pertenecer a la boca costa de San Marcos, en época de invierno llueve desde el medio día, sin viento. La precipitación pluvial varía de una zona a otra desde los 2,890 mm en promedio anual. La temperatura oscila entre los 20 y 30 grados centígrados, dependiendo de la época.

En esta región existe un clima generalizado de género semicálido y sin estación fría bien definida, con carácter muy húmedo, sin estación seca bien definida, en el extremo oriental varía a húmedo y sin estación seca bien definida. La vegetación característica es selva³.

³ Instituto Nacional de Sismología Vulcanología Meteorología e Hidrología. Consultado el 17/06/2010. Disponible en: [Red] <http://www.insivumeh.gob.gt/meteorologia/zonas%20climaticas.htm>.

1.1.6 Orografía

En el municipio de San José El Rodeo no hay cobertura forestal, debido a que sus tierras son utilizadas para cultivos perennes tales como el café, al mismo tiempo se registra en un rango menor, especies como: cedro, tepemiste, palo blanco y matilisguate, entre otros. En el Municipio no existen programas forestales llevados a cabo por el Instituto Nacional de Bosques (INAB).⁴

Existen dos ríos principales, los cuales son Cabúz e Ixmalá, ambos desembocan en el Río Naranjo. No tiene volcanes o montañas en su territorio. Existen varios nacimientos de agua y riachuelos.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

La feria titular se celebra del 14 al 20 de marzo de cada año, siendo el 19 el día principal en honor al Patrono San José. Una de las tradiciones en años anteriores eran las famosas corridas de toros al estilo español pero en la actualidad ya no se realiza ésta actividad. No existe un platillo especial en el Municipio, sin embargo, al celebrar una ocasión especial, las amas de casa prefieren comidas que incluyan aves de patio.

Se realizan campeonatos de fútbol en el campo situado en el casco urbano, así como campeonatos de papi fútbol, llevados a cabo en la cancha polideportiva de la Cabecera Municipal.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división del Municipio en centros poblados ha variado en los últimos años, a continuación se presenta un resumen de la división política, así como de la administración actual.

⁴ Información según el INAB y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), Guatemala noviembre 2004.

1.2.1 División política

La división política del municipio de San José El Rodeo, consiste en las distintas aldeas, caseríos, villas, parajes y otros centros poblados y sus distintas modificaciones en el transcurso de los años.

En el X Censo Poblacional y V de Habitación de 1994, el Municipio se integraba por la cabecera municipal, 6 aldeas, 12 caseríos, 36 fincas, 11 labores y 2 haciendas. Comparado con el XI Censo Poblacional y VI de Habitación del año 2002 se eliminaron todas las labores pasando unas a fincas. En ese año quedó conformado por la cabecera municipal, 6 aldeas, 12 caseríos, 37 fincas y 1 hacienda.

Según investigación de campo de 2010, el Municipio consta de la cabecera municipal, 6 aldeas, 13 caseríos, 17 cantones, 31 fincas y 3 haciendas. Desaparecieron las fincas Corinto, El Recreo, El Recuerdo, Nuevo San Nicolás, Canadá, La Grandeza y Amberes. Cabe mencionar que la Cooperativa Agrícola San José, R.L. está trabajando las fincas Canadá, La Plata y Venezuela ésta última pertenece a El Tumbador, para adquirir dichas propiedades y poder asentarse como caseríos, a excepción de La Plata, que ya está inscrita.

1.2.2 División administrativa

La división administrativa se refiere a “la forma como se realiza la gestión del gobierno del área, ya sea a través de alcaldías, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc., además la categoría que tiene la municipalidad o la corporación que administre; todos estos aspectos tienden a cambiar con el transcurrir del tiempo.”⁵

⁵ J. Aguilar. Op. Cit. Pag.43.

El gobierno municipal de San José el Rodeo es ejercido por un Concejo Municipal integrado por: un alcalde, dos síndicos, tres concejales, un síndico suplente y un concejal suplente.

A junio de 2010 existen en el Municipio 20 alcaldías auxiliares como órganos de representación del Gobierno local en el ámbito comunitario, son el vínculo de relación para el planteamiento de necesidades, priorización de proyectos, toma de decisiones.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todas las substancias, elementos, objetos o cosas que pertenecen a la naturaleza; generalmente son combinaciones diversas utilizadas por el ser humano, los animales y las plantas para su subsistencia o transformarlas en otras, que finalmente se convierte en satisfactores de necesidades.”⁶ Entre los recursos naturales encontrados en el Municipio, se mencionan los siguientes:

1.3.1 Hídricos

La hidrografía es la parte de la geografía física que describe los mares y las corrientes de agua. Los principales ríos del Municipio son: Cabúz, Ixlamá, la Puerta, Xula, y Melendrez, los cuales forman parte de la cuenca del río Naranjo.

El río Cabúz, es el más importante por su caudal y longitud, sirve de límite en la parte éste con San Pablo, con una extensión aproximada de 15 kilómetros, el Ixlamá, su cauce es casi paralelo al del río Cabúz, el río La Puerta, el Río Xulá, y el río Meléndrez; estos tienen un caudal permanente en invierno y en verano su caudal disminuye.

⁶Gabriel Alfredo, Piloña Ortiz. Recursos económicos de Guatemala y Centroamérica. Centro de Impresiones Gráficas, Quinta Edición, Año 2002, Pág. 32

Se estima que hace 10 años todos los ríos eran aptos para el consumo humano, lamentablemente a la fecha de la investigación se observó que están contaminados, con desechos sólidos, residuos de jabón y heces fecales, debido a que no existen plantas de tratamiento que ayuden a conservar los recursos hídricos.

1.3.2 Bosques

Según el mapa digital de cobertura forestal de Guatemala, Instituto Nacional de Bosques -INAB- 2000, no cuenta con cobertura forestal, debido a que estas tierras se utilizan para los cultivos permanentes tales como el café, hule y banano, cultivos que contribuyen a mantener el ambiente.

De acuerdo al informe técnico de la Universidad Rafael Landívar, existe una clasificación de recursos arbóreos fuera del bosque:

“Dada la fragmentación que los ecosistemas forestales han experimentando por las diferentes presiones socio-económicas y ambientales, una serie de recursos arbóreos han quedado fuera del contexto conceptual de bosque, sin embargo, para nuestro país, existe la hipótesis que son recursos muy importantes para el desarrollo rural tomando en cuenta que son recursos utilizados en diversas actividades dentro de las comunidades.

“En la actualidad estos recursos han recibido el concepto de Arboles Fuera de Bosque definidos como: Toda área cubierta con árboles cuya extensión es menor de 2 hectáreas y una cobertura de copa menor de 20%. Incluye: Tierra predominantemente agrícola, plantaciones de árboles frutales, plantaciones de hule y otros.

“Por otra parte, la metodología desarrollada por el proyecto TROF-INAB, deberá ser utilizada para la estimación en áreas donde no se reporta cobertura forestal. La clasificación preliminar que el INAB ha hecho de este tipo de recursos son:

“Árboles asociados con cultivos permanentes: estos AFB se localizan en áreas de cultivos permanentes como los frutales, café, cacao y otros. Dentro de otras funciones, la principal es la de proporcionar sombra, fijación de nutrientes, proporcionar abono verde, conservación de suelos, etc. El caso más representativo es la asociación de árboles leñosos o árboles frutales con café y cacao. Las especies de éstos AFB son diversas, su distribución espacial está en grupos con distancias diferentes entre árboles y su cobertura de copa es variable.”⁷ (SIC)

En la investigación de campo se observaron algunas especies de árboles como: cedro, tepemiste, palo blanco, matiliguete, cushin, caspirol, entre otros; utilizados para darle sombra al cultivo de café, además existen fincas dedicadas a la explotación forestal de hule, entre las cuales se pueden mencionar: San Rafael, Hojarales, San Jerónimo y en el caserío La Plata, la extensión que abarca esta plantación se estima en 517 hectáreas.

Derivado del informe técnico número siete antes descrito y la investigación de campo se determinó que el municipio de San José El Rodeo se encuentra clasificado como árboles fuera de bosque, asociados con cultivos permanentes.

Para el año 2010 existen fincas dedicadas a la explotación forestal del hule, entre las cuales se pueden mencionar: Finca San Rafael, Finca Hojarales, Finca San Jerónimo y en el caserío La Plata, la extensión que abarca esta plantación se estima en 517 hectáreas.

⁷ UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR (Gua.) Instituto de Incidencia Ambiental. Informe técnico No. 7 “Estado actual de los bosques en Guatemala”. Año 2003. s.p.

1.3.3 Suelos

Existen 8 clases agrológicas de acuerdo a la capacidad productiva de la tierra, en función de los efectos combinados del clima y las características permanentes del suelo

En base a los autores Simmons, Tarano y Pinto; los suelos del área de San José El Rodeo, pertenecen a la clasificación III "series del declive del pacífico específicamente a los subgrupos de suelos profundos sobre materiales volcánicos en relieve inclinado, suelos profundos sobre materiales volcánicos en relieve suavemente inclinado a casi plano y a series misceláneas de terrenos."⁸

Usos del suelo

- Suchitepéquez: Se caracterizan por ser suelos de gran capacidad productiva, por lo que los agricultores la aprovechan especialmente para el cultivo del café, estas tierras no son pedregosas por lo que pueden ser preparadas y cultivadas por medio de maquinaria agrícola.
- Retalhuleu: Al igual que las descritas en el párrafo anterior, en estas tierras es cultivado favorablemente el café, así también productos tales como banano, hule, gramíneas de aceites esenciales y el maíz.

1.3.4 Fauna

"Es el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que se pueden encontrar en un ecosistema determinado".⁹

⁸Charles, S. Simmons. José Manuel, Tarano. José Humberto, Pinto. 1959. Clasificación de Reconocimiento de Suelos de la República de Guatemala. Editorial del Ministerio de Educación Pública "José Pineda Ibarra". Guatemala. p. 219.

⁹Wikipedia. Consultado el 09/12/2010. Disponible en: [Red] <http://es.wikipedia.org/wiki/Fauna>

El Municipio cuenta con una fauna no muy diversa, de la cual se mencionan las siguientes especies: comadreas, ardillas, tacuazines, conejos y pájaros carpinteros y gusanos. Entre los animales domésticos están: guacamayas, cabras, vacas, cerdos, mulas, aves de corral, tortugas, gatos y perros. Entre los reptiles están: culebras, lagartijas e iguanas.

1.3.5 Flora

Se clasifica de la siguiente manera:

- Pastos, son especies que se reproducen rápidamente. Los más comunes que se cultivan en los terrenos son: grama, napier, alfalfa, sectaria, sacla, heno.
- Flores, las especies ornamentales con mayor frecuencia que se encuentran en el Municipio son: quinceañera, geranio, clavel, cola de quetzal, uña de gato, enredadera, cartucho, dalia, azucena, estaticia, lluvia, margarita, hortensia, velo de novia, tulipán, girasol, buganvilia.

1.4 POBLACIÓN

Es el total de habitantes de un área específica (ciudad, país o continente) en un determinado momento. El estudio de la población proporciona una información de interés para las tareas de planificación en sectores como: sanidad, educación, vivienda, seguridad social, empleo y conservación del medio ambiente. Además proporcionan los datos necesarios para formular políticas gubernamentales de población, para modificar tendencias demográficas y conseguir objetivos económicos y sociales.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

La población total del municipio de San José El Rodeo en el año 1994 era de 12,326 personas y para el año 2002 de 14,125 personas, según datos de los censos poblacionales del Instituto Nacional de Estadística –INE-, proyectándose para el año 2010 una población de 16,454 personas, con una tasa anual de

crecimiento del 1.72%. Bajo el supuesto aceptado por el INE de que el promedio de miembros por hogar es de cinco personas, el total de hogares para el año 1994 y 2002 era de 2,465 y 2,825 respectivamente, para el año 2010 se estiman 3,291 hogares.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Conforme al criterio adoptado por el Instituto Nacional de Estadística para el censo de población realizado en el año 2002, considera como áreas urbanas a todas aquellas poblaciones del país que se han reconocido oficialmente con la categoría de villa o pueblo y como área rural a las aldeas caseríos y fincas.

Para el cálculo de la proyección que se describe en los diferentes cuadros de población se utilizó la siguiente fórmula $S=P(1+i)^t$ en el desarrollo de la misma se empleó una tasa de crecimiento de $i=1.72\%$.

En el cuadro uno se muestra el análisis de la población del Municipio por género, edad, grupo étnico y área urbana y rural.

Cuadro 1
Municipio de San José El Rodeo – San Marcos
Análisis de la población
Años: 1994, 2002 y 2010

Descripción	1994		2002		2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Población por sexo</u>						
Hombres	6,027	49	6,985	49	7,927	48
Mujeres	6,299	51	7,140	51	8,527	52
Total	12,326	100	14,125	100	16,454	100
<u>Población por área</u>						
Urbana	1,544	13	1,796	13	2,092	13
Rural	10,782	87	12,329	87	14,362	87
Total	12,326	100	14,125	100	16,454	100
<u>Población por grupo étnico</u>						
Indígena	2,330	19	139	1	162	1
No indígena	9,354	76	13,986	99	16,292	99
Ignorado	642	5	0	0	0	0
Total	12,326	100	14,125	100	16,454	100
<u>Población por edad</u>						
00-06	3,094	25	2,836	20	3,479	21
07-14	2,895	23	3,388	24	3,566	22
15-64	5,745	47	7,112	50	8,691	53
65 y más	592	5	789	6	718	4
Total	12,326	100	14,125	100	16,454	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Proyección 2010 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En los censos de 1994 y 2002 existe una población mayor de mujeres en el Municipio, en la proyección para el año 2010 prevalece la misma tendencia.

La población según rangos de edad establecidos en los censos de los años 1994 y 2002, la mayor participación está comprendida entre 15 y 64 años, que representa a la población económicamente activa, lo que indica que en el Municipio existe una cantidad significativa de fuerza laboral.

Se observa una disminución considerable de la población indígena respecto a la no indígena entre los censos de 1994 al año 2002; se presenta la misma tendencia para el año 2010, debido a que se aplicaron los mismos porcentajes resultantes del año 2002.

Según los censos de los años 1994 y 2002 se muestra que la mayoría de la población se encuentra en el área rural que representa un 87% para ambos años, se proyecta la misma tendencia para el año 2010, lo cual se debe a que la mayoría de habitantes se dedican a actividades agrícolas en parcelas propias o en fincas ubicadas en los distintos centros poblados del Municipio.

1.4.3 Densidad poblacional

La densidad de la población (también denominada formalmente población relativa, para diferenciarla de la absoluta) se refiere a la distribución del número de habitantes a través del territorio de una unidad funcional o administrativa (continente, país, estado, provincia, departamento, distrito, condado, etc.).

A continuación se presenta la siguiente tabla sobre la densidad poblacional del Municipio.

Tabla 2
Municipio de San José El Rodeo – San Marcos
Densidad poblacional
Años: 1994, 2002 y 2010

Origen de datos	Población	Densidad km ²
Censo 1994	12,326	152
Censo 2002	14,125	179
Proyección 2010	16,454	203

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X y XI Censo Nacional de Población, 1994, 2002 y cuadros de proyección poblacional 2010 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Se observa en la tabla dos que la densidad poblacional del Municipio se incrementó en 27 personas para el año 2002 y se proyecta un incremento de 24 para 2010, es similar en relación a la densidad poblacional a nivel departamental que es de 210 personas por Km² y baja a nivel nacional que es de 1,196 personas por km² según datos del INE.

1.4.4 Población económicamente activa

“Es el conjunto de personas de siete años y más de edad que durante el periodo de referencia censal ejercieron una ocupación o lo buscaban activamente. La Población Económicamente Activa -PEA- la integran los ocupados (trabajaron y no trabajaron pero tienen trabajo) y los desocupados (buscaron trabajo, pero trabajaron antes y los que buscaron trabajo por primera vez)”. ¹⁰(SIC)

El cuadro dos presenta la población económicamente activa del Municipio.

Cuadro 2
Municipio de San José El Rodeo - San Marcos
Población económicamente activa
Año: 1994, 2002 y 2010

P.E.A. por género	1994		2002		2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombres	2,675	91	2,949	81	3,391	81
Mujeres	274	9	675	19	776	19
Total	2,949	100	3,624	100	4,167	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Proyección 2010 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Los datos reflejados en el cuadro de la PEA correspondiente al Censo 2002 en relación al Censo 1994, muestra un incremento de 675 personas incorporadas a

¹⁰ Instituto Nacional de Estadística -INE-. XI Censo Nacional de Población y VI de habitación 2002. Guatemala. Pág. 9,765.

las diferentes actividades económicas que representa el 10%. De acuerdo a la proyección para el año 2010 se estima un incremento en número de personas de 543.

1.4.5 Migración

El término migración se aplica a los movimientos de personas de un lugar a otro. Las dos opciones de los movimientos migratorios son: inmigración y emigración.

Según datos del censo poblacional del año 2002 se registró un total de inmigrantes de 1,112 personas equivalente al 8% en relación a la población total. En los datos recabados por la encuesta durante el trabajo de campo, se determinó que la inmigración de otros habitantes al Municipio es de 48 personas lo que representa un 13% del total de la población encuestada por lo que la población inmigrante no es representativa.

Para el año 2002, según datos del censo poblacional el total de emigrantes del Municipio fue de 2,300 personas que representa el 16% del total de la población. Según datos recabados por la encuesta realizada en los hogares el 91% manifestó que tienen familiares que han emigrado: el 49% a la capital, el 37% al exterior del país, el 2% a regiones agrícolas del país y el 12% a otros municipios; se determinó que la principal causa de emigración en el Municipio es por la búsqueda de fuentes de empleo.

1.4.6 Vivienda

“La vivienda es un elemento fundamental del tejido social y económico de una nación. Prácticamente ningún gobierno puede encontrarse satisfecho con las soluciones dadas a los diferentes sectores de población en este aspecto.”¹¹

¹¹ Microsoft Corporation. Op. Cit. “Vivienda”.

Los resultados obtenidos por medio de la encuesta indican que el 84% de las viviendas son propiedad de los habitantes, 6% son alquiladas, 8% son propiedad de algún familiar, 1% corresponde a colonato y 1% a otros.

El material utilizado en mayor porcentaje en las paredes de las viviendas para el año 2002, es madera que representa un 73%, mientras que para el año 2010 de acuerdo a la investigación de campo y con base en una muestra de 378 hogares, los materiales que predominan son el block y la madera, existen casas que han construido las paredes con ambos materiales. El 92% de la población utiliza lámina para el techo de la vivienda, lo cual no ha variado significativamente en comparación al año 2002. El 54% de la población utiliza piso de cemento en sus viviendas y el 31% de tierra

1.4.7 Ocupación y salarios

Según la información recabada por medio de las encuestas realizadas se determinó que la ocupación predominante de los pobladores del Municipio es la agrícola y que la mayoría recibe ingresos en el rango de Q 451.00 a Q 900.00.

Cuadro 3
Municipio de San José El Rodeo - San Marcos
Actividad productiva por hogar
Año: 2010

Actividad	Encuesta 2010	
	Población	%
Agrícola	170	45
Pecuaria	38	10
Artesanal	8	2
Comercio	58	15
Servicios	94	25
Sin ocupación	10	3
Total	378	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Como se muestra en el cuadro tres, la mayoría de los pobladores se dedican a la agricultura que representa el 45% del total de hogares encuestados, esto incluye a personas que trabajan en parcelas propias o en fincas aledañas a los centros poblados del Municipio, además 25% se dedican a la prestación de servicios, como pilotos de transporte público, moto taxis, maestros, albañiles y fleteros principalmente los que residen en el área urbana.

1.4.8 Niveles de ingreso

El empleo, considerado como una ocupación o actividad productiva, ya sea de forma asalariada o autónoma, contribuye a la vida económica del Municipio, que generalmente se desarrolla en la agricultura como un medio de subsistencia. En el cuadro cuatro se muestran los ingresos obtenidos por las distintas actividades productivas a las que se dedica la población del Municipio.

Cuadro 4
Municipio de San José El Rodeo - San Marcos
Niveles de ingresos
Expresado en quetzales
Año: 2010

Niveles de ingresos		Encuesta 2010	%
De:	A:	Hogares	
Q 100.00	Q 450.00	25	6.61
Q 451.00	Q 900.00	139	36.77
Q 901.00	Q 1,350.00	96	25.40
Q 1,351.00	Q 1,800.00	56	14.81
Q 1,801.00	Q 2,250.00	22	5.82
Q 2,251.00	Q 2,700.00	14	3.70
Q 2,700.00	Q 3,150.00	13	3.44
Q 3,150.00	más	13	3.44
Total		378	100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

De acuerdo a los datos recabados en el trabajo de campo, se determinó que el rango de ingresos predominante en el Municipio es de Q 451.00 a Q 900.00 mensual, lo cual no es suficiente para cubrir el valor de la canasta básica.

1.4.9 Pobreza

Es uno de los principales indicadores sociales que reflejan el nivel de desarrollo de determinado lugar y por este término se entiende como el estado de insatisfacción y/o carencia de las necesidades básicas de alimentación, vivienda, vestuario, educación y salud.

Tabla 3
Municipio de San José El Rodeo - San Marcos
Índices de pobreza, pobreza extrema
Expresado en porcentajes
Año: 2010

Nivel de pobreza De	Nivel de ingreso		Guatemala		San José El Rodeo	
	De	A	2000	2006	2000	2006
Pobreza	Q 100.00	Q 1,335.00	40	36	58	57
Pobreza extrema	Q 1,336.00	Q 2,740.00	16	15	22	22
No pobres	Q 2,741.00	más	44	49	20	21
Total			100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, -ENCOVI- 2000 y 2006.

La pobreza a nivel nacional se redujo en un 5% entre el 2000 y 2006, según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI-, realizada por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la pobreza extrema se ha mantenido en un porcentaje similar, para el municipio de San José El Rodeo, además se puede observar en el cuadro anterior que los no pobres solamente han aumentado un punto porcentual para el Municipio.

1.4.10 Desnutrición

Es un estado patológico provocado por la falta de ingesta o absorción de alimentos o por estados de exceso de gasto metabólico. Puede ser primaria,

conocida también como desnutrición leve, o desnutrición secundaria, la cual, al ser muy grave puede convertirse en una patología como el cáncer o tuberculosis.

En el Municipio según datos proporcionados por la Dirección General del Sistema Integral de Atención en Salud, el número de niños menores de cinco años tratados por desnutrición desde el 2006 al 2009 fue de 176, 16, 18 y 22 respectivamente; en lo que respecta al año 2010 según entrevista con personal del centro de salud se atendieron tres casos de desnutrición.

1.4.11 Empleo

Es la concreción de una serie de tareas a cambio de una retribución pecuniaria denominada salario.

Según datos del censo 2002, la población ocupada fue de 3,624 personas y la desocupada de 60, del total de la población económicamente activa. En los datos recopilados por la encuesta realizada durante el trabajo de campo en el año 2010, del total de hogares encuestados 352 de los jefes de familia se encuentran ocupados y 53 desocupados.

La población del municipio principalmente se dedica a labores agrícolas por no tener el nivel educativo necesario para optar a otras fuentes de empleo; asimismo, predomina el ingreso de Q 451.00 a Q 900.00 que se encuentra por debajo del salario mínimo.

En los datos recabados por la encuesta realizada en el año 2010 se determinó que del total de hogares encuestados, el 14% de los jefes de hogar se encuentran desempleados.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son todos aquellos servicios proporcionados por entidades públicas y privadas, que de alguna manera se reflejan en obras de infraestructura o bien de forma intangible que permite llevar un mejor nivel de vida en la sociedad.

1.5.1 Educación

“Es un derecho inherente a la persona humana y una obligación del estado, así mismo, está orientada al desarrollo y perfeccionamiento integral del ser humano a través de un proceso permanente, gradual y progresivo.”¹²

Cuadro 5
Municipio de San José El Rodeo – San Marcos
Cobertura por niveles educativos
Años: 2002 y 2009

Nivel Educativo	Año 2002									
	Sector					Área				
	Público	Privado	Cooperativa	Total	%	Urbana	Rural	Total	%	
Preprimaria	493	0	0	493	12	90	403	493	12	
Primaria	3,019	17	0	3,036	77	378	2,658	3,036	77	
Medio										
Básicos	276	0	146	422	11	276	146	422	11	
Diversificado	0	0	0	0	0	0		0	0	
Total	3,788	17	146	3,951	100	744	3,207	3,951	100	

Nivel Educativo	Año 2009									
	Sector					Área				
	Público	Privado	Cooperativa	Total	%	Urbana	Rural	Total	%	
Preprimaria	620	0	0	620	13	112	508	620	13	
Primaria	3,453	10	0	3,463	72	530	2,933	3,463	72	
Medio										
Básicos	515	0	193	708	15	323	385	708	15	
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	4,588	10	193	4,791	100	965	3,826	4,791	100	

Fuente: Elaboración propia, con base al anuario estadístico 2009 del Ministerio de Educación.

¹² Ley de educación nacional, artículo 1º.

Se aprecia en el cuadro 5 que el total de alumnos inscritos en los establecimientos del Municipio es de 4,791 para el año 2009 y para el año 2002 fue de 3,951, lo que refleja un incremento del 21% en la cobertura educativa. La mayor participación del sector público está orientada a la educación primaria, derivado de las estrategias que el Ministerio de Educación ha ejecutado.

Las tasas de cobertura de alumnos inscritos en preprimaria y primaria del año 2002 al 2009 se incrementaron. En el caso del ciclo básico existe un incremento del 19% sobre la tasa bruta de escolaridad. Sin embargo, en el caso del ciclo diversificado no existe cobertura en el Municipio, lo que orienta a los padres de familia enviar a sus hijos a otros municipios cercanos para que continúen sus estudios en el ciclo diversificado.

La tasa de deserción para los diferentes niveles educativos, en el año 2002 el nivel de preprimaria reporta a 91 desertores de un total de inscritos de 493 que representa el 18% de alumnos inscritos. En el nivel de primaria la tasa de deserción es del 9% del total de inscritos, en el ciclo básico la tasa de deserción es del 2% donde se inscribieron 276 y seis alumnos abandonaron la escuela.

Para el año 2009 el nivel preprimario presenta la tasa de deserción más alta con el 12%, para el nivel primario es de 8% y para el ciclo básico 6% del total de alumnos.

Es importante tomar en cuenta que la tasa de deserción para el año 2009 en relación al año 2002, ha disminuido significativamente en un 6% para el nivel preprimaria y el 1% en primaria. En cambio para el ciclo básico la tasa de deserción aumentó en un 4%.

En cuanto a la promoción se determinó que el nivel educativo de primaria para el año 2002 tiene una tasa de promoción de 83% y una tasa de repetición de 17%,

mientras que para el año 2009 muestra un incremento del 6% y un decremento del 7% respectivamente.

En relación al nivel de escolaridad básico la tasa de promoción es de 64% y de repetición de 3%; es importante tomar en cuenta que para el año 2009 ambas tasa disminuyeron de la siguiente manera: promoción 4% y repetición 1%.

Cabe aclarar que cuando se realizó la visita de campo, se determinó que en el año 2009 se creó un instituto nacional de educación diversificado, que inició labores en el año 2010, por lo que anterior a esa fecha no existía ningún establecimiento educativo de diversificado.

Cuadro 6
Municipio de San José El Rodeo – San Marcos
Centros educativos por nivel y área
Años: 2002 y 2009

Nivel educativo	Sector			Área			Total	%
	Público	Privado	Cooperativa	Total	Urbano	Rural		
Año 2002								
Preprimaria	15	0	0	15	1	14	15	39
Primaria	19	1	0	20	1	19	20	53
Medio								
Básico	1	0	2	3	1	2	3	8
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	35	1	2	38	3	35	38	100
Año 2009								
Preprimaria	20	0	0	20	1	19	20	40
Primaria	20	1	0	21	1	20	21	42
Medio								
Básico	6	0	2	8	1	7	8	16
Diversificado	1	0	0	1	1	0	1	2
Total	47	1	2	50	4	46	50	100

Fuente: Elaboración propia, con base al Anuario Estadístico del Ministerio de Educación años 2002 y 2009.

Este cuadro muestra un incremento de 12 establecimientos, ya que en el 2002 existían 38 y para el 2009 se registraron 50. La mayoría de estos centros se encuentran ubicados en el área rural.

1.5.2 Salud

San José El Rodeo se encuentra ubicado en el distrito número 20, en él existe un Centro de Salud tipo B, cuya entidad tiene como fin atender a las poblaciones más vulnerables y postergadas, para cubrir sus necesidades inmediatas en materia de salud. Además se observó que existe un puesto de salud y una unidad mínima, ésta última no cuenta con los insumos y personal necesario para cubrir las necesidades en las comunidades.

El género masculino es el que más presenta causas de enfermedad, tal es el caso de las iras con un 33% de un total de hombres de 6,352.

Dentro de las causas de mortalidad general que afectaron a la población durante el año de 2009 se encuentran el infarto con un 15% en hombres y un 40% en mujeres; en tanto se encuentran las neumonías y disparos con armas de fuego con un 15% cada una de éstas causas para los hombres y un 9% por neumonías y paro cardíaco en mujeres.

1.5.3 Agua

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que las comunidades que no cuentan con cobertura suficiente de agua entubada en el Municipio están: aldea Ixpetén, Santa Ana Belén, según información obtenida en la sección de fontanería municipal.

Por otro lado los centros poblados que cuentan con suficiente agua en el Municipio son: los caseríos Las Trojas, La Unión, Entre Ríos, y las aldeas: La Industria, Cerro Redondo, Santa Rita Ruiz, San Rafael Las Flores y San Francisco y Comunidad Agraria La Esperanza. Asimismo en época de verano los caudales de los recursos hídricos que abastecen al Municipio tienden a bajar por lo que ciertas comunidades enfrentan la escasez de agua.

1.5.4 Energía eléctrica

El servicio de distribución de energía eléctrica fue instalado por el Instituto Nacional de Electrificación –INDE- desde el año de 1968. Actualmente la empresa que presta el servicio de distribución es la Distribuidora de Energía de Occidente S.A. (DEOCSA).

En relación al censo 1994 con la información de la Dirección General de Energía al año 2008, se establece que la cobertura del servicio de energía eléctrica ha incrementado un 51%. El periodo de 1994-2002 es donde se presenta mayor crecimiento en la cobertura de este servicio. El servicio de energía eléctrica es irregular en el flujo de corriente eléctrica lo que provoca daños a los aparatos eléctricos y con frecuencia lo suspenden.

1.5.5 Drenajes

Es el sistema de tuberías de aguas residuales que son generadas por residencias, instituciones y locales comerciales, desembocan en los ríos Ixlamá y Cabúz. Se determinó que quienes únicamente poseen servicio de drenaje es el casco urbano. Asimismo el número de hogares que cuenta con este servicio es de 426. El resto del municipio solo cuenta con letrinas o pozo ciego por lo cual se encuentran en desventaja con los pobladores del área urbana.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Se observó que las aguas servidas de los drenajes en el Municipio, desembocan en el río Chipe aproximadamente un 95% y que posteriormente se dirigen al río Cabúz, en tanto el 5% restante de dicha área caen en la parte del río El Cascajo, el cual se encuentra a cercanías del rastro municipal y que desemboca en los caudales del río Ixlamá. De manera que la municipalidad de San José El Rodeo, actualmente no cuenta con una planta de tratamiento de aguas servidas.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

La basura es todo material considerado como desecho y que se necesita eliminar, la cual es producto de las actividades humanas.

El tren de aseo recoge la basura los días lunes y viernes, el cual tiene cobertura únicamente en el área urbana. La cantidad que la Municipalidad cobra por este servicio es de Q 10.00 mensuales. Según lo observado en las comunidades del área rural el 100% se deshace de la basura enterrando todos aquellos desechos orgánicos, mientras que los desechos plásticos o de otros materiales son incinerados frente a sus casas o en la parte posterior.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

El tratamiento de desechos sólidos consiste en someter a un proceso químico o mecánico a una materia o un producto ya utilizado, que puede tener origen doméstico o industrial, además se clasifican los residuos para reciclaje y así obtener una mejor preservación de los recursos naturales.

En el Municipio no existe una planta de tratamiento de desechos sólidos; sin embargo se observó que en el Centro de Salud todos los materiales utilizados son depositados en una fosa séptica que se encuentra ubicada en la parte posterior de las instalaciones del mismo, los cuales con el tiempo son enterrados para no producir daños socioambientales.

1.5.9 Letrinización

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que actualmente la municipalidad de San José El Rodeo no cuenta con ningún proyecto de letrinización.

De la información obtenida en el trabajo de campo se comprobó que de 378 hogares que respondieron a esta variable, un 62% afirmó poseer letrina en sus

viviendas, en tanto el 38% restante manifestó no contar con dicha infraestructura.

1.5.10 Cementerios

En los diversos cementerios del Municipio se observó que el área donde se encuentran ubicados no tienen las condiciones adecuadas para prestar este servicio a la población. El área topográfica del cementerio de la cabecera municipal actualmente se encuentra colapsada y descuidada, dado a que no se le brinda el mantenimiento preventivo necesario.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son los recursos o medios con que cuenta el Municipio, para llevar a cabo las diferentes actividades productivas y de comercialización de la producción obtenida.

1.6.1 Unidades de riego

Tanto en el área urbana como rural se utiliza el ciclo natural de lluvias.

1.6.2 Centros de acopio

El Municipio no cuenta con centros de acopio en el área urbana; en el área rural únicamente existen dos centros de acopio: Cooperativa Integral San José R. L., situada en el caserío La Plata para hule y café. Cooperativa La Esperanza R. L., en la comunidad agraria La Esperanza para café.

1.6.3 Mercados

Hay un mercado municipal ubicado provisionalmente en el salón del Municipio. El día de plaza es sábado en la mañana y utilizan la cancha deportiva del parque. El edificio del mercado está en construcción, se tiene prevista su finalización en el año 2010. En el área rural no se cuenta con mercados.

1.6.4 Vías de acceso

Del total de las vía de acceso del casco urbano el 90% se encuentran en buen estado, contruidos de pavimento, empedrado y adoquín. Los accesos a las áreas rurales el 75% son de terracería, el acceso durante todo el año es por medio de vehículos de doble tracción.

1.6.5 Puentes

En el área urbana no existen puentes, en el área rural hay dos puentes, uno en la carretera que conecta al municipio de San Pablo y otro en la ruta hacia el municipio de Pajapita. Dentro del territorio municipal se ubican copantes contruidos de cemento y hierro para atravesar ríos y riachuelos.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Tanto en el área urbana como rural es la empresa Unión Fenosa a través de la Distribuidora de Energía de Occidente S. A. (DEOCSA).

1.6.7 Telecomunicaciones

El 80% de la población del área urbana cuenta con servicio de telefonía móvil, el servicio de cable de televisión es proporcionado por una empresa del municipio de Ayutla. El 66% de la población rural cuenta con servicio de telefonía móvil.

1.6.8 Rastros

Únicamente existe un rastro municipal en el área urbana, mientras que en el área rural no se cuenta con este servicio.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se define como organización social a “todos aquellos grupos que se integran con el propósito determinado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad; su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo

comunitario y la organización productiva se considera que es la base para su desarrollo integral”¹³

Son instituciones constituidas legalmente, sin fines de lucro, cuyo objetivo principal es prestar apoyo a las comunidades necesitadas.

1.7.1 Organizaciones sociales

En el municipio de San José El Rodeo, existen organizaciones sociales que apoyan y contribuyen al proceso de desarrollo integral a nivel local.

Según investigación realizada, el Municipio tiene representación en el Consejo Departamental de Desarrollo -CODEDE- a través del alcalde municipal mediante reuniones mensuales y ordinarias en la cabecera departamental de San Marcos, dicha participación ha permitido el análisis de las diferentes propuestas de proyectos según las necesidades del Municipio.

El Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- promueve, facilita y apoya el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo del Municipio, una de las funciones principales es garantizar que las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del municipio se formulen con base en las necesidades, problemas y soluciones priorizadas por los Consejos Comunitarios de Desarrollo, y enviarlos a la Corporación Municipal para su incorporación en las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del departamento.

De acuerdo a la información obtenida por la secretaría municipal, se han constituido 24 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- que velan por la búsqueda de soluciones ante necesidades de las comunidades y son los encargados de transmitir las a donde corresponde; y se considera los procesos

¹³ Ibid. 49-50

participativos de las asambleas comunitarias, asimismo se verificó que no existen COCODES en el casco urbano ni en las fincas.

Existen otras organizaciones como el Consejo de Administración Local, comités comunales que son creados con fines específicos entre los cuales están: Comité de Emergencia, Comité de Agua, que se constituyen sobre la base del trabajo y la participación de los vecinos para velar por el bienestar íntegro de las comunidades. La Asociación de Transportistas, integrada por dueños de empresas que prestan servicio urbano y rural, dentro de estos se encuentran los microbuses, pick-up, taxis, moto taxis. Sin embargo, algunas organizaciones no se encuentran registradas en la municipalidad.

Además existe la Oficina Municipal de la Mujer promovida por la Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP-, esta oficina se constituyó con el fin de promover el desarrollo en todas las aldeas del Municipio.

1.7.2 Organizaciones productivas

Las organizaciones productivas se consideran como la base para el desarrollo integral y todas aquellas organizaciones agrupadas como cooperativas con el objetivo de velar por el aprovechamiento de recursos de la producción y así mejorar el nivel de vida de la población. Entre estas organizaciones existe la Cooperativa Integral Agrícola San José, R.L., ubicada en el Caserío La Plata como una organización formal de la producción de los diferentes cultivos del Municipio.

Cooperativa La Esperanza R.L., que dentro de sus principales funciones está promover el aspecto social, económico y cultural, mediante la ayuda mutua, responsabilidad, democracia, igualdad, equidad y solidaridad hacia todas las comunidades.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

En el Municipio existen entidades estatales, municipales y privadas que brindan apoyo a la población y contribuyen al desarrollo de diversas comunidades, como las siguientes: Juzgado de Paz, Policía Nacional Civil, Supervisión Educativa, Comisión para la alfabetización, centro de salud, Tribunal supremo electoral, Registro nacional de personas, alcaldías auxiliares, oficina municipal de la mujer, bomberos municipales, Cooperativa Integral San José, R. L., Cooperativa Agrícola La Esperanza, R. L., Banco de Desarrollo Rural.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

En el proceso del desarrollo social y productivo es necesario alcanzar objetivos de bienestar común para obtener calidad de vida, lo cual se logra a través del desarrollo de proyectos de servicios a nivel de todas las comunidades que conforman el municipio de San José El Rodeo, departamento de San Marcos.

Las comunidades deben recurrir a la organización participativa a través de alcaldías auxiliares y comités locales, quienes promueven la inversión social y productiva; para jugar un papel importante en la generación y supervisión de proyectos que contribuyan a mejorar las condiciones de bienestar de los habitantes y facilitar la realización de los procesos de producción y comercialización.

Respecto al servicio de educación, el 50% están orientados a la construcción de otros ambientes escolares como: canchas deportivas, cocinas, servicios sanitarios, entre otros; el 33% solicitan la edificación de establecimientos educativos y el 17% para aulas.

Existen seis establecimientos que brindan educación básica, ubicados en las aldeas Santa Ana, La Industria, La Plata, San Rafael Las Flores, Cerro Redondo

y un Instituto con Orientación Agrícola. Asimismo existe un instituto de educación diversificada ubicado en la cabecera municipal en el que se imparte la carrera de Bachiller en Ciencias y Letras con Orientación en Turismo y Agroforestal.

Se necesita la apertura de algunos centros educativos oficiales, municipales o por cooperativa, para impartir carreras del ciclo diversificado para garantizar el acceso a la educación a los estudiantes del ciclo básico y culminar el nivel medio. Actualmente para continuar sus estudios, los jóvenes deben trasladarse a la cabecera departamental de San Marcos o municipios aledaños para cursar una carrera.

Asimismo, en el tema de red vial el 89% de los centros poblados requiere inversión en el tema de pavimentación y adoquinado y 11% en el tema de puentes vehiculares.

Respecto al área de salud, de la población encuestada, el 58% requiere la creación de un centro de salud y 42% inversión en letrinas y drenajes. En la investigación de campo se observó que sólo existe un centro de salud en la cabecera municipal y un puesto de salud en la aldea San Francisco, estos no cuentan con instalaciones adecuadas, equipo, personal y medicina. Debido a esto, en casos de gravedad las personas afectadas son trasladadas al Hospital Nacional de Malacatán, San Marcos.

De acuerdo a la encuesta, 38% requiere tratamiento de desechos sólidos, 25% ampliación de cobertura de agua potable, 10% edificación de un salón comunal, el 8% alumbrado público, energía eléctrica y construcción de instalaciones deportivas y 2% cementerios.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL

Al identificar las vulnerabilidades que la población de San José El Rodeo afronta, se observó que existen potenciales factores de riesgo que la misma naturaleza provoca, así como la participación de los habitantes que de una manera directa o indirecta intervienen en la ocurrencia de dichos sucesos.

El Municipio actualmente presenta panoramas como: derrumbes, hundimientos, vías de acceso en mal estado, edificaciones colapsables, basureros ubicados en lugares no adecuados, escasez de medicamentos en Centro de Salud, deforestación, delincuencia, entre otros.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Se ha elaborado un diagnóstico administrativo y financiero para la municipalidad de San José El Rodeo, los cuales se presentan a continuación.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

El diagnóstico administrativo es fundamental para confrontar la situación actual de la organización con lo planificado por la institución y así tomar las medidas correctivas necesarias para retomar los objetivos y alcanzarlos.

La planificación en la municipalidad se realiza con el Plan Operativo Anual, el cual contiene únicamente proyectos de infraestructura para la población, sin embargo, la planificación administrativa no se lleva a cabo. Además no se cuenta con misión, visión y políticas: Los objetivos sólo se han comunicado verbalmente a través de reuniones de trabajo.

No cuenta con un departamento de Recursos Humanos, lo que dificulta controlar el proceso de reclutamiento, selección, contratación, capacitación y desarrollo de los colaboradores y debe realizar todo el proceso el Alcalde Municipal.

La dirección en la municipalidad de San José El Rodeo es llevada a cabo por el Alcalde Municipal, quien delega alguna autoridad sobre el encargado del personal de campo, quien tiene don de mando sobre personal administrativo en lo que respecta a permisos y otras atribuciones administrativas.

1.11.2 Diagnostico financiero

Describe el análisis e interpretación de cómo la municipalidad formula, ejecuta, evalúa y liquida el presupuesto anual, mediante los procedimientos administrativos y financieros básicos que rigen el Manual de Administración Financiera Integrada Municipal -MAFIM- y la implementación del sistema SIAF-MUNI e incorporar a su estructura administrativa una unidad de Administración Financiera Integrada Municipal -AFIM-, dicha disposición está a cargo del tesorero municipal con el fin de alcanzar un nivel operativo sistemático y funcional que conlleve al fortalecimiento del control interno en el área financiera, y así obtener resultados e información confiable y oportuna, el módulo de la AFIM se debe llevar a cabo mediante cuatro módulos que son: presupuestos, contabilidad, tesorería y préstamos y donaciones.

1.11.2.1 Presupuesto

Es la expresión formal, escrita y planificada de los ingresos que la municipalidad considera que podrá obtener y los egresos que estima realizar durante un período fiscal determinado, a través de la formulación, ejecución y liquidación presupuestaria, en la municipalidad de San José El Rodeo esta función está a cargo únicamente de una persona quien es supervisado por el jefe de la AFIM, la participación ciudadana en la formulación del presupuesto es coordinada por medio de la Oficina Municipal de Planificación -OMP-.

Según investigación, se verificó que las modificaciones, disminuciones y ampliaciones del presupuesto las aprueba el concejo municipal, con el voto

favorable de dos terceras partes de sus miembros, se tuvieron a la vista algunos presupuestos con las actas de autorización y modificación. Se estableció que se cumplen los procedimientos en la contratación de un auditor interno quien vela por el cumplimiento en cada una de las fases de la realización del presupuesto, también son revisados por el tesorero municipal previa presentación ante el concejo municipal para su aprobación.

En el anexo 2, se observa que existe una diferencia considerable entre el presupuesto vigente y el ejecutado, para el año 2006 es de Q 3,774,981.99, en el 2007 de Q 2,259,872.46; en el año 2008 con un valor negativo de Q 2,812,677.82 debido a que se adquirió un préstamo para la construcción del mercado; para el año 2009 de Q 3,005,163.91. Por lo anterior se puede indicar que la municipalidad se anticipa en la formulación del presupuesto hacia ingresos de transferencia gubernamentales y no gubernamentales sin tener la certeza de recibirlos.

En el año 2010 el presupuesto vigente asciende a Q 10,721,234.01, con un monto ejecutado hasta mayo de Q 4,000,271.57.

En el anexo 3 se observa que la municipalidad durante los últimos cinco años objeto de análisis, logró cubrir los compromisos y obras que se presupuestaron durante los diferentes años, lo que permitió obtener saldos de caja para el siguiente presupuesto.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Se detalla a continuación el movimiento comercial y financiero que tiene el Municipio, tanto los productos que importa como los que exporta, así como las remesas familiares que reciben las familias.

1.12.1 Flujo comercial

San José El Rodeo es un municipio eminentemente agrícola dedicado en su mayoría al cultivo del café, hule, banano y plátano. Cabe resaltar que los productos que se distribuyen en su mayoría son importados de los departamentos de Quetzaltenango, Totonicapán, Suchitepéquez, Petén, Ciudad Capital de Guatemala. Así como de los municipios de San Pedro Sacatepéquez, Catarina, San Pablo, San Rafael Pie de la Cuesta y Malacatán; todos del departamento de San Marcos. Asimismo de la ciudad de Tapachula y del estado de Hidalgo, que pertenecen a los Estados Unidos Mexicanos, entre otros lugares.

En el Municipio se ejecuta el proyecto de la construcción del nuevo mercado municipal, lo cual permitirá contar con infraestructura adecuada y garantizar la comercialización de la diversidad de productos requeridos por el consumidor de los distintos centros poblados.

1.12.2 Flujo financiero

Este rubro es importante para la economía de los habitantes del Municipio, debido a que las remesas familiares ayudan en la producción y al sostenimiento de la familia.

Según datos proporcionados por el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- situado en el Municipio, de un total de 3,291 hogares, se reciben 1,340 remesas al mes, que oscilan entre US\$100 y US\$150, lo cual asciende a un total de \$201,000, su conversión en quetzales es de Q.1,608,000, a un tipo de cambio de Q.8.00 por un dólar norteamericano, la mayoría provienen de Estados Unidos de Norteamérica, y conforme la encuesta realizada, se determinó que 165 hogares de la muestra, reciben remesas mensualmente.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En este capítulo se presenta la situación de la tenencia, concentración y proporción del uso de la tierra en el municipio de San José El Rodeo, departamento de San Marcos.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Esta surge porque existe una actividad agraria que se desarrolla en un contexto histórico, social, político y económico. Es influida por factores naturales o sociales que pueden interrumpirlas o alterarlas.

La tierra se considera uno de los recursos naturales indispensables que permite determinar el desarrollo socioeconómico de una región y de sus habitantes, es decir que depende del grado de concentración, tenencia y del uso potencial que se le de; así se determina el grado de desarrollo que se alcance.

Las actividades productivas que se desarrollan en el Municipio, corresponden principalmente a las agrícolas en microfincas y fincas subfamiliares; en menor proporción a las pecuarias que se desarrollan en microfincas, fincas subfamiliares y familiares.

2.1.1 Tenencia de la tierra

La tenencia de la tierra es una institución, es decir, un conjunto de normas dictadas por las sociedades para regular el comportamiento. Las reglas sobre la tenencia definen de qué manera pueden asignarse dentro de las sociedades los derechos de propiedad de la tierra.

Durante la investigación de campo realizada en el Municipio, se constató que existen dos formas de tenencia de la tierra: propia y arrendada. Se entiende por

tierra propia la que trabaja el productor, quien además es el dueño; arrendada cuando el productor paga o reconoce una cantidad de dinero al propietario de la tierra, por el aprovechamiento de la misma. A continuación se presenta el cuadro de tenencia de la tierra.

Cuadro 7
Municipio de San José El Rodeo - San Marcos
Tenencia de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2010

Formas de tenencia de la tierra	No. de fincas		Superficie en manzanas	
		%		%
Censo 1979				
Propias	669	98.38	7,245	99.94
En arrendamiento	4	0.59	2	0.03
En colonato	7	1.03	2	0.03
Usufructo	0	0.00	0	0.00
Ocupada	0	0.00	0	0.00
Otras formas	0	0.00	0	0.00
Totales	680	100.00	7,249	100.00
Censo 2003				
Propias	213	98.61	9,309	99.30
En arrendamiento	2	0.93	65	0.69
En colonato	0	0.00	0	0.00
Usufructo	1	0.46	1	0.01
Ocupada	0	0.00	0	0.00
Otras formas	0	0.00	0	0.00
Totales	216	100.00	9,375	100.00
Encuesta 2010				
Propias	166	76.15	2,147	98.36
En arrendamiento	36	16.51	23	1.05
En colonato	6	2.75	7	0.32
Usufructo	10	4.59	6	0.27
Ocupada	0	0.00	0	0.00
Otras formas	0	0.00	0	0.00
Totales	218	100.00	2,183	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III y IV Censos Nacionales Agropecuarios de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Del cuadro anterior, se determinó que existe una marcada diferencia respecto al número de fincas y superficie en manzanas entre los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003, esto se debe a que algunas de estas fincas fueron divididas en parcelas para otorgárselas a personas particulares por el Fondo de Tierras y por el Instituto Nacional de Transformación Agraria, entre las cuales se pueden mencionar La Plata y El Recuerdo, que actualmente tienen la categoría de caseríos. Además se observa un aumento similar de fincas para el año 2010 según los datos recabados en el trabajo de campo.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

El principal uso de la tierra en el municipio de San José El Rodeo, es el cultivo de productos agrícolas como el maíz, frijol, café, banano, plátano, hule, piña, cacao, entre otros. Se emplea además en la actividad pecuaria para la crianza y engorde de ganado bovino, porcino y producción avícola.

La mayoría de la producción agrícola se destina al autoconsumo debido al tamaño de las fincas, lo que no les permite a los productores tener un volumen de producción que genere excedentes para destinarlos a la venta.

Para la actividad pecuaria el suelo principalmente se utiliza para la alimentación del ganado a través de pasto, algunas veces alternándolo con cultivos temporales como el maíz o el frijol.

En el cuadro 8 se presenta la estructura del uso de los suelos, de acuerdo al número de fincas de los censos agropecuarios 1979 y 2003.

Cuadro 8
Municipio de San José El Rodeo – San Marcos
Uso de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2010

Uso de la tierra	Número de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Año 1979				
Cultivos anuales y temporales	108	7	270	4
Cultivos permanentes y semipermanentes	687	47	5,764	75
Pastos	53	4	1,255	16
Bosques	50	4	187	2
Otras tierras	559	38	222	3
Totales	1,457	100	7,698	100
Año 2003				
Cultivos anuales y temporales	30	12	919	10
Cultivos permanentes y semipermanentes	184	72	7,007	75
Pastos	28	11	1,405	15
Bosques	3	2	14	0
Otras tierras	11	3	35	0
Totales	256	100	9,380	100
Año 2010				
Cultivos anuales y temporales	83	37	50	2
Cultivos permanentes y semipermanentes	135	61	2,133	96
Pastos	2	1	8	1
Bosques	3	1	14	1
Otras tierras	0	0	0	0
Totales	223	100	2,205	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III y IV Censos Nacionales Agropecuarios de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Por las características de los suelos y el clima de la región, la tierra tiene potencialidad para diversificar la producción agrícola cultivando productos como okra, chile pimiento, tomate, rosa de jamaica, papaya, güicoy, zuchini, arroz, jocote marañón, aguacate y otros.

2.1.3 Concentración de la tierra

Este es un elemento importante para evaluar, determinar la distribución del recurso tierra y reflejar la situación económica social imperante en el país.

Cuadro 9
Municipio de San José El Rodeo – San Marcos
Concentración de la tierra
Años 1979, 2003 y 2010

Tamaño	Fincas		Superficie (manzanas)		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Censo 1979								
Microfincas	349	48.14	154	2.00	48.14	2.00	0.00	0.00
Subfamiliares	308	42.48	895	11.63	90.62	13.63	656.15	181.24
Familiares	44	6.07	1,084	14.08	96.69	27.71	2,511.08	1,317.88
Multifamiliares medianas	24	3.31	5,565	72.29	100.00	100.00	9,669.00	2,771.00
Total	725	100.00	7,698	100.00			12,836.23	4,270.12
Censo 2003								
Microfincas	44	20.00	94	1.00	20.00	1.00	0.00	0.00
Subfamiliares	116	52.73	563	6.00	72.73	7.00	140.00	72.73
Familiares	42	19.09	1,219	13.00	91.82	20.00	1,454.60	642.74
Multifamiliares medianas	18	8.18	7,504	80.00	100.00	100.00	9,182.00	2,000.00
Total	220	100.00	9,380	100.00			10,776.60	2,715.47
Encuesta 2010								
Microfincas	134	61.47	77	3.53	61.47	3.53	0.00	0.00
Subfamiliares	64	29.36	84	3.85	90.83	7.38	453.65	320.63
Familiares	4	1.83	115	5.27	92.66	12.65	1,148.99	683.83
Multifamiliares medianas	16	7.34	1,907	87.35	100.00	100.00	9,266.00	1,265.00
Total	218	100.00	2,183	100.00			10,868.64	2,269.46

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario años 1979 y 2003, proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Como refleja el cuadro 9, la concentración de la tierra para el año 1979 en microfincas y fincas subfamiliares es de 48.14% y 42.48% respectivamente.

Para el año 2003, la concentración de la tierra presentó una diferencia en relación a 1979, debido a que del total de la superficie destinada a cultivos anuales y permanentes el estrato subfamiliar abarcaba 52.73% con una extensión en manzanas de 563.

De acuerdo a la investigación de campo para el año 2010, la concentración de la tierra presenta un cambio, donde las microfincas ocupan un 61.47% de la superficie y refleja disminución en el estrato de fincas subfamiliares.

2.1.3.1 Coeficiente de Ginni

Es un indicador numérico que mide la cuantificación de recursos e indica el grado de concentración de la tierra o del ingreso, expresado por el cociente del área comprendido entre la curva de Lorenz y la recta de equidistribución.

Para la aplicación del coeficiente de Ginni en los años 1979, 2003 y 2010 se realizó con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario efectuados en los años anteriormente mencionados y datos de la investigación de campo realizada en junio de 2010. Se aplica la siguiente fórmula para el cálculo del coeficiente de Ginni:

$$CG = \frac{\text{Sum } X_i - (Y_{i+1}) - \text{Sum } Y_i - (X_{i+1})}{100}$$

En donde:

X1= número de fincas representado en porcentaje acumulado.

Y1= superficie de fincas representada en porcentaje acumulado.

Aplicación de la fórmula:

Censo 1979:

$$CG = \frac{12,836.23 - 4,270.12}{100} = \frac{8,566.11}{100} = 85.66\%$$

Censo 2003:

$$CG = \frac{10,776.60 - 2,715.47}{100} = \frac{8,061.13}{100} = 80.61\%$$

Encuesta 2010:

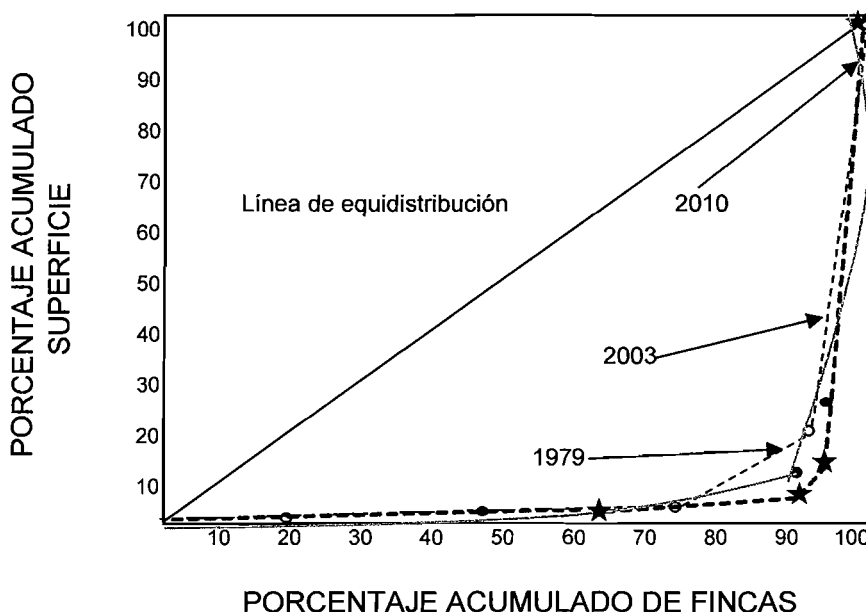
$$CG = \frac{10,868.64 - 2,269.46}{100} = \frac{8,599.28}{100} = 85.99\%$$

El nivel de concentración de la tierra para los tres períodos objeto de estudio es alto, representa que la superficie de la tierra está distribuida en un bajo número de productores, que se dedican a actividades agrícolas.

2.1.3.2 Curva de Lorenz

Es un modelo gráfico muy utilizado para estudiar la desigualdad de la renta o de la riqueza. En este caso, la curva de Lorenz mide la desigualdad relativa de la concentración de la tierra, en virtud de que se traza con los porcentajes acumulados de la cantidad de fincas y superficies.

Gráfica 1
Municipio de San José El Rodeo – San Marcos
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2010



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censos Nacionales Agropecuarios años 1979 y 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

La gráfica uno muestra que la concentración de la tierra para los tres períodos se mantiene en igualdad, es decir que se concentra la mayor parte en pocas familias. Para los años 1979, 2003 y 2010 la concentración es alta.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son todas aquellas actividades productivas que se desarrollan dentro del municipio de San José El Rodeo, mismas que intervienen y apoyan a la economía, generan ingresos y fuentes de trabajo para los pobladores.

A continuación las actividades productivas del Municipio, conforme a su importancia:

Cuadro 10
Municipio de San José El Rodeo – San Marcos
Resumen de actividades productivas
Año: 2010

Actividad productiva	Generación de empleo	%	Valor de la producción Quetzales	%
Agrícola	5,354	81	25,205,011	58
Pecuaria	144	2	746,520	2
Artesanal	37	1	1,964,376	4
Agroindustrial	132	2	9,360,000	22
Comercio y servicios	922	14	6,047,400	14
Total	6,589	100	43,323,307	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

El cuadro anterior, permite determinar la distribución para cada actividad productiva desarrollada. Donde se observa que el principal sector económico en el Municipio está representado por la actividad agrícola con un porcentaje del 58% con un valor de producción de Q 25,205,011. Los cultivos que predominan dentro de la actividad agrícola es el café, hule y maíz, este último representa la base alimenticia de los habitantes del Municipio, aunque con muy poca rentabilidad en su comercialización, debido a que se destina al consumo familiar, por lo que sólo una mínima proporción es para la venta.

La segunda actividad que genera ingresos al Municipio es la agroindustrial con una participación del 22% con producción de Q 9,360,000; el cual consiste en la transformación del café uva a pergamino.

1.14 .1 Producción agrícola

La mayor parte de la población se dedica a esta actividad y entre los principales productos que se cultivan en el Municipio se encuentran el café, hule, maíz, frijol,

banano y plátano. Dicha producción está orientada al autoconsumo y una parte a la comercialización.

Entre los estratos de fincas que se diagnosticaron están las microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares. Los datos que se consignan en el cuadro siguiente con base a la investigación realizada en el trabajo de campo. Asimismo debe mencionarse que en todos los productos se presentan niveles tecnológicos tradicionales a excepción del hule que el nivel tecnológico es bajo.

Cuadro 11
Municipio de San José El Rodeo – San Marcos
Principales productos agrícolas
Año 2010

Producto	Unidades	Extensión Mz.	Unidad de medida	Volumen por Mz.	Valor Q.
Maíz	68	44	Quintal	69	181,815
Frijol	15	6	Quintal	32	76,800
Café	98	1,805	Quintal	196	14,521,724
Banano	31	78	Docena	95	8,372
Platano	1	1	Docena	30	300
Hule	5	249	Quintal	150	10,416,000
Total	218	2,183		572	25,205,011

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

El cuadro anterior, abarca los cuatro estratos que son: microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares. Como se puede observar, el producto que mayor volumen de producción por manzana es el café con 196 quintales, se registran 1,805 manzanas de extensión para la producción de dicho producto. Seguido por la producción de hule con 150 quintales por manzana, para lo cual se necesitan 249 manzanas. El tercer producto principal lo ocupa el maíz con un volumen de producción por manzana de 69 quintales.

Éstos son los principales productos que se producen en el Municipio y los valores de producción que reflejan ascienden a Q 14,521,724, Q 10,416,000 y Q 181,815 respectivamente.

1.14 .2 Actividad pecuaria

Esta actividad forma parte de la producción económica del Municipio, así como de la dieta alimenticia de los pobladores. Las actividades pecuarias que se establecieron en la investigación realizada están: la crianza y engorde de ganado bovino, porcino y producción avícola (aves de traspatio).

Para la producción de ganado bovino los estratos de fincas son subfamiliares, familiares y multifamiliares. Se observó que en las microfincas se desarrollan las actividades de producción avícola (aves de traspatio), porcino y bovino.

Cuadro 12
Municipio de San José El Rodeo – San Marcos
Producción pecuaria por unidades, volumen y valor
Año 2010

Tamaño / producción	Cantidad unidades	Unidad medida	Volumen	Precio Q.	Valor de la producción	%
Microfincas						
Producción avícola (Aves de traspatio)	108	Unidad	1,453	65.00	94,445	13
Porcino	16	Cabezas	59	825.00	48,675	7
Bovino	2	Cabezas	2	4,000.00	8,000	1
Subfamiliares						
Bovino	11	Cabezas	29	2,862.07	83,000	11
Familiares						
Bovino	2	Cabezas	1	1,400.00	1,400	0
Multifamiliares medianas						
Bovino	1	Cabezas	154	3,318.18	511,000	68
Total	140		1,698		746,520	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

En el cuadro anterior la producción avícola es la que mayor cantidad de unidades posee, cuyo volumen asciende a 1,453 ya que la mayoría de la población posee aves de traspatio y parte de estas son destinadas a consumo propio. Luego se encuentra la producción bovina con una cantidad de 186 cabezas, el precio promedio por cabeza es de Q 3,244.00.

1.14 .3 Actividad artesanal

La participación en la economía del Municipio de esta actividad es en menor escala, por existir un nivel bajo de tecnología, uso de herramientas manuales y trabajos eventuales bajo pedido, lo que obliga en algunos casos al artesano a ejercer otras actividades para generar ingresos a sus hogares.

Se determinó que existen tres actividades artesanales las cuales son: herrería, carpintería y panadería.

Cuadro 13

**Municipio de San José El Rodeo – San Marcos
Producción artesanal
Año 2010**

Actividad	Unidades	Unidad de medida	Volumen	Valor Q
Carpintería	18	Unidad	414	716,400
Herrería	5	Unidad	120	117,000
Panadería	2	Unidad	3,427,200	1,130,976
Total	25		3,427,734	1,964,376

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

En la actividad artesanal la producción que mayor número de establecimientos refleja es la carpintería con un total de 18, cuyo volumen de producción asciende a 414 unidades. Cabe destacar que dentro de los principales productos que fabrican las carpinterías se encuentran los roperos, camas y amueblados de comedor los cuales son fabricados por pequeños artesanos. De igual forma, en

todo el Municipio existen cinco herrerías con un volumen de producción de 120 unidades. Para el caso de las panaderías se encuentran dos establecimientos que se dedican a la elaboración de pan, el cual tiene mayor volumen de producción debido a la demanda en el Municipio.

1.14.4 Actividad agroindustrial

Esta actividad se dedica a la transformación del café uva a pergamino y se desarrolla en el estrato de fincas subfamiliares y multifamiliares; en las cuales existe el beneficio húmedo y seco.

El propósito es generar mayores ganancias a la producción del café y posicionarse como empresas generadoras de materia prima para exportarlo a otros municipios.

Según encuestas realizadas y guías de entrevista, existen once unidades productivas que se dedican al beneficio del café, con un volumen de producción de 11,700 quintales, a un precio de venta unitario de Q 800, que equivale al valor de producción de Q 9.360,000.

1.14.5 Comercio y servicios

Esta actividad está compuesta por empresas públicas y privadas, que se dedican al comercio de bienes y prestación de servicios de carácter lucrativo. Estas son fuentes generadoras de empleo para el municipio de San José El Rodeo, sirven como aliciente al desarrollo económico, social de la población, principalmente a la mano de obra no calificada.

En el siguiente cuadro se muestra el comercio y los servicios que en la actualidad existe en el Municipio.

Cuadro 14
Municipio de San José El Rodeo – San Marcos
Resumen actividad comercio y servicios
Año 2010

Descripción	Cantidad	%	Valor mensual Q	Total Q
Comercio				
Tiendas	153	58	2,400	4,406,400
Misceláneas	9	3	2,800	302,400
Otros	104	39	652	814,200
Total comercio	266			5,523,000
Servicios				
Bancos	1	1	8,000	96,000
TV por cable	1	1	2,000	24,000
Juegos electrónicos	7	10	600	50,400
Molinos de nixtamal	14	19	250	42,000
Transporte urbano	16	22	1,200	230,400
Otros	34	47	200	81,600
Total servicios	73			524,400
Suma comercio y servicios	339			6,047,400

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Conforme el cuadro anterior, se puede determinar que los principales comercios y servicios del Municipio están conformados por tiendas que representan el 58%, el transporte urbano con 22% y los molinos de nixtamal con 19%.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

Es toda actividad llevada a cabo por el hombre para la domesticación y crianza de diferentes tipos de animales destinados para la satisfacción de sus propias necesidades o como medio de producción que genere ingresos. También puede considerarse como las distintas actividades que se realizan con el fin de alcanzar niveles de producción aceptables en la explotación de todo tipo de animales.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La actividad pecuaria forma parte relevante en la producción económica del municipio de San José El Rodeo, departamento de San Marcos; es básica en la alimentación de sus habitantes, por ser cotidiano el consumo de sus productos. Las actividades pecuarias que se establecieron en el trabajo de campo según su importancia son: la crianza y engorde de ganado bovino, producción avícola (aves de traspatio) y ganado porcino.

3.1.1 Producción

La crianza de ganado bovino es la actividad más importante económicamente en el Municipio, ya que es esencial para la subsistencia de las familias, porque el consumo de sus productos y derivados son parte de su alimentación.

La producción avícola (aves de traspatio) es la actividad que más se realiza en el Municipio en el área pecuaria, sin embargo ocupa el segundo lugar en importancia económica. En la mayoría de hogares se pudo observar que mantienen aves de patio como gallinas, gallos, pollos, chompipes y patos, las cuales se destinan para el autoconsumo y para la venta según sus necesidades. Su alimentación, se hace por medio de desperdicios alimenticios y en algunos

casos con maíz, que es obtenido de las cosechas; en algunos casos se incurren en gastos de medicamentos, en cuanto a la mano de obra y otros costos adicionales no se efectúan erogaciones.

También se determinó la existencia de crianza y engorde de ganado porcino (crianza de lechones) en los hogares encuestados. Estos no cuentan con lugares apropiados para desarrollarse, ambulan por las calles de las comunidades. La falta de corrales no permite un control sobre la adecuada alimentación, por lo cual ingieren desechos que se encuentran en las calles. Los dueños los alimentan con maíz y lo que sobra de la comida.

Cuadro 15
Municipio de San José El Rodeo – San Marcos
Producción pecuaria por unidades, volumen y valor
Año: 2010

Tamaño / producción	Cantidad unidades	Unidad medida	Volumen	Valor Q.
Microfincas				
Producción avícola (aves de traspatio)	108	Unidad	1,453	94,445
Porcino	16	Cabezas	59	48,675
Bovino	2	Cabezas	2	8,000
Subfamiliares				
Bovino	11	Cabezas	29	83,000
Familiares				
Bovino	2	Cabezas	1	1,400
Multifamiliares medianas				
Bovino	1	Cabezas	154	511,000
Total	140		1,698	746,520.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

El cuadro anterior refleja que la actividad pecuaria más importante del Municipio es la crianza y engorde de ganado bovino que se lleva a cabo en las unidades productivas microfincas, familiares, subfamiliares y multifamiliares medianas.

Los precios promedios de venta de las reses son: terneros Q. 1,500, novillos Q. 2,000.00, vacas Q. 4,000.00 y toros Q. 4,000.00, estos varían de acuerdo a su tamaño, peso y edad. Esta actividad cuantifica una producción de Q. 966,000.00 que equivale al 89% del total de la producción.

La producción avícola (aves de traspatio) ocupa el segundo lugar en cuanto a producción, el precio promedio de venta es de Q. 65.00, genera un monto de Q. 94,445.00 equivalente al 9% del total de producción.

La producción de ganado porcino ocupa el tercer lugar de ingresos del Municipio. El precio de venta promedio es de Q. 825.00 según el mercado local de acuerdo a su tamaño y peso, el volumen de producción es de Q. 48,675.00.

3.1.2 Financiamiento

De acuerdo con la investigación realizada, no se identificó ninguna unidad productiva que hiciera uso del financiamiento externo, los habitantes utilizan el financiamiento interno en un 100%, constituido por los ahorros de las utilidades obtenidas de ventas anteriores y por los ingresos provenientes de su trabajo diario. El financiamiento externo es nulo, debido a que los productores desconocen los trámites a realizar y por temor a no cumplir con las obligaciones del préstamo.

3.2 CRIANZA Y ENGORDE DE GANANDO BOVINO

En este punto se describe brevemente la actividad del sector pecuario realizada en el Municipio, la del ganado bovino es la de mayor importancia para el

sostenimiento económico o alimentación de los hogares, por medio de la comercialización de los mismos.

3.2.1 Identificación del ganado

El ganado bovino como unidad de producción se puede destinar a tres actividades de explotación: productor de carne, productor de leche y de doble propósito. El movimiento comercial de este tipo de ganado se desarrolla con los nacimientos, las compras y ventas de las vacas, toros, terneras, terneros, novillos y novillas.

3.2.2 Características de la explotación

La principal actividad pecuaria en el Municipio, es la crianza y engorde de ganado bovino, a continuación se detallan cada una de las características de la explotación.

3.2.2.1 Tipos de explotación

Según la identificación del ganado bovino, este tiene tres propósitos para la explotación comercial de los cuales se indica lo siguiente:

- **Ganado de doble propósito**

Es el tipo de ganado que tiene la cualidad de permitir la explotación de carne y leche. La principal ventaja de este tipo de ganado es la flexibilidad para implementar programas de producción según las posibilidades y necesidades del productor. Entre las razas que se utilizan para este tipo de ganado se encuentran: Red Polled, Milkinga Sharthon y Brown Swiss.

- **Ganado de producción de leche**

Entre las razas de ganado con el propósito de la explotación de leche se encuentran: Brown Swiss y Jersey. Estas razas necesitan que sean alimentadas

con concentrados balanceados en proteínas, energía y minerales, para alcanzar su potencial para la producción de leche. También debe tenerse en cuenta que los pastos se deben regar, fertilizar y conservar el forraje.

- **Ganado productor de carne**

El ganado que tiene como propósito la producción de carne se le denomina de crianza y engorde, actividad pecuaria que predomina en el Municipio. Entre las razas que se tienen para la producción de carne están Cebú, Brahman, Nelorel, Indubrasil, Santa Gertrudis y Semental.

3.2.2.2 Potreros y pasto

Los productores de crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio cuentan con extensiones de tierra disponibles para la utilización de pastoreo, los cuales cuentan en la mayoría de casos con nacimientos de agua para el consumo del ganado. Todo esto con el fin de rotar el ganado en cada potrero, lo que es necesario para evitar la escasez de los pastos y lograr que en el tiempo que no se encuentran en un potrero el pasto se recupere y produzca.

3.2.2.3 Alimentación

De la encuesta realizada a los productores que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, se determinó que la alimentación se efectúa de manera rudimentaria, no existen suficientes pastos naturales que sean exclusivos para el ganado, se alimentan con el sacate que crece en los campos y algunos productores complementan la alimentación con tusa y rastrojo de maíz, sal, agua. Aunque hay que mencionar que algunos productores utilizan concentrados, vitaminas, minerales, sales minerales y proteínas para complementar la alimentación del ganado.

3.2.2.4 Instalaciones

Las instalaciones para realizar las labores de manejo de ganado son importantes debido a que facilitan el proceso de marcado, vacunación, curación, fumigación y revisión del ganado por parte del veterinario. En el Municipio se observó que las unidades pecuarias que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, utilizan postes y tablas de madera rústica, hierro y lámina para construir sus instalaciones; los bebedores son de cemento y los comederos son construidos de tablas como especies de artesas, donde el sacate y el concentrado son remojados con suficiente agua.

3.2.2.5 Forma de ordeño

La labor de ordeño debe realizarse por personas que conozcan el oficio y así obtener un mayor rendimiento, esta actividad se realiza en el Municipio de forma tradicional o manual.

3.2.2.6 Clasificación del ganado por clase y edad

La clasificación de las cabezas de ganado de acuerdo con las edades que se maneja en el Municipio es la siguiente:

- **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 de leche o para engorde.

- **Novillos (as)**

Es el ganado que se encuentra comprendido de uno a tres años de edad, en esta etapa se decide el destino, para venta o de engorde. De acuerdo a lo indicado por los productores, cuando un novillo va a ser destinado para engorde se capta y las novillas se deponen a prueba para la producción.

- **Vacas**

Son los animales hembras adultos que se destinan a la gestación para la cría de ganado, la etapa para gestación inicia a partir de los 24 meses.

- **Toros**

Son los animales que no han sido castrados y están en edad de fecundar, normalmente se clasifican como tal a partir de los 24 meses.

3.2.2.7 Profilaxis animal

Consiste en la prevención y control de las enfermedades a través de la implementación de un calendario de vacunación, desparasitación y cuidados que los productores suministran al ganado. Según la entrevista realizada a los productores utilizan los servicios del veterinario esporádicamente y principalmente en las fincas familiares.

- **Vacunación**

Cada productor diseña un plan de vacunación específico para su finca, que depende en la mayoría de los casos de las enfermedades más comunes en la zona. A cada cabeza de ganado desde los tres meses de edad se le aplica la vacuna para evitar el carbón sintomático, septicemia hemorrágica y edema maligno, y luego cada año. También aplican dos centímetros de la vacuna contra el ántrax.

- **Control de parásitos gastrointestinales y del cuerpo**

Los productores indicaron que desparasitan al ganado dos veces al año, proporcionándoles dos o tres centímetros de desparasitantes según el tamaño y peso del animal y para combatir las garrapatas bañan a los terneros a partir de los tres meses de edad y al resto del ganado cada cierto tiempo con garrapaticida mezclado con agua.

3.2.3 Tecnología utilizada

Permiten determinar el grado y uso de técnicas que se utilizan en los procesos productivos de la producción pecuaria. En lo que respecta al Municipio, la tecnología que se utiliza se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 4
Municipio de San José El Rodeo – San Marcos
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Características tecnológicas
Año: 2010

Tamaño	Razas	Asistencia técnica	Alimentación	Crédito	Otros
Microfincas y subfamiliares	Cruzada y criolla	No usan	Pasto natural y pastoreo extensivo	No tienen acceso	Usan ríos y nacimientos de agua
Familiares y multifamiliares medianas	Cruzada	Agroveterinarias	Melaza, pastos cultivados, pastoreo rotativo	Acceso en mínima parte	Bebederos

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

3.2.4 Inventario del ganado

Con la información contenida en el cuadro de existencias del ganado bovino, se obtiene un panorama del acontecer de la unidad económica por el período de investigación, ya que se parte de la existencia inicial de ganado, se le añaden los nacimientos ocurridos, las compras (si hubiesen) y se le restan las defunciones sufridas y las ventas realizadas, el resultado es el inventario final del período.

En el siguiente cuadro se presenta el movimiento de existencias del ganado bovino según información que se obtuvo de los productores durante la investigación de campo.

Cuadro 16
Municipio de San José El Rodeo – San Marcos
Crianza y engorde de ganado bovino
Movimiento de existencias
Año: 2010

Concepto	Novillas					Novillos					Total		
Concepto	Terneros	1a.	2a.	3a.	Vacas	Total	Terneros	1a.	2a.	3a.	Toros	Total	General
MICROFINCAS													
Inventario inicial	-	-	-	-	8	8	-	-	-	-	1	1	9
(+) Compras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Nacimientos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Defunciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Ventas	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	2
Totales	-	-	-	-	6	6	-	-	-	-	1	1	7
Costo por unidad Q.	-	-	-	-	2,800	-	-	-	-	-	2,800	-	-
Precio de venta Q.	-	-	-	-	4,000	-	-	-	-	-	4,000	-	-
SUBFAMILIARES													
Inventario inicial	13	2	13	-	61	89	3	3	4	-	4	14	103
(+) Compras	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
(+) Nacimientos	11	6	-	-	-	17	11	6	-	-	-	17	34
(-) Defunciones	4	-	-	-	1	5	2	2	-	-	-	4	9
(-) Ventas	3	-	6	-	14	23	3	3	-	-	-	6	29
Totales	17	8	9	-	46	80	9	4	4	-	4	21	101
Costo por unidad Q.	1,050	1,400	1,400	-	2,800	-	1,050	1,400	1,400	-	2,800	-	-
Precio de venta Q.	1,500	2,000	2,000	-	4,000	-	1,500	2,000	2,000	-	4,000	-	-
FAMILIARES													
Inventario inicial	4	7	1	3	31	46	3	1	-	3	-	7	53
(+) Compras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Nacimientos	13	-	-	-	-	13	11	-	-	-	-	11	24
(-) Defunciones	-	-	-	-	1	1	-	-	-	2	-	2	3
(-) Ventas	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Totales	17	7	-	3	30	57	14	1	-	1	-	16	73
Costo por unidad Q.	1,050	1,400	1,400	-	2,800	-	1,050	1,400	1,400	-	2,800	-	-
Precio de venta Q.	1,500	2,000	2,000	-	4,000	-	1,500	2,000	2,000	-	4,000	-	-
MULTIFAMILIARES MEDIANAS													
Inventario inicial	-	-	-	-	155	155	-	-	-	-	5	5	160
(+) Compras	-	-	-	55	-	55	-	-	-	-	-	-	55
(+) Nacimientos	55	-	-	-	-	55	45	-	-	-	-	45	100
(-) Defunciones	3	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	3	6
(-) Ventas	-	-	-	-	112	112	42	-	-	-	-	42	154
Totales	52	-	-	55	43	150	-	-	-	-	5	5	155
Costo por unidad Q.	1,050	-	-	-	2,800	-	1,050	-	-	-	2,800	-	-
Precio de venta Q.	1,500	-	-	-	4,000	-	1,500	-	-	-	4,000	-	-

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

3.2.5 Existencias finales ajustadas

Este elemento es muy importante para la determinación del costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado –CUAMPC-, para lo cual es necesario que las existencias sean ajustadas.

Los ajustes de las existencias de ganado se realizan bajo el criterio de relación de terneros y terneras de tres a una, que indica que estos animales consumen una tercera parte de lo que corresponde al ganado adulto; los nacimientos y compras una relación de tres.

Cuadro 17
Municipio de San José El Rodeo – San Marcos
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Movimiento de Existencias Ajustadas
Año: 2010

Concepto	Novillas					Vacas	Total	Novillos				Toros	Total	Total General
	Terneros	1a.	2a.	3a.	1a.			2a.	3a.					
MICROFINCAS														
Inventario inicial	-	-	-	-	8.00	8.00	-	-	-	-	1.00	1.00	9.00	
(+) Compras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(+) Nacimientos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(-) Defunciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(-) Ventas	-	-	-	-	1.00	1.00	-	-	-	-	-	-	1.00	
Existencias Ajustadas	-	-	-	-	7.00	7.00	-	-	-	-	1.00	1.00	8.00	
SUBFAMILIARES														
Inventario inicial	4.33	2	13	0	61	80.33	1	3	4	0	4	12	92.33	
(+) Compras	-	-	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
(+) Nacimientos	1.83	3	0	0	0	4.83	1.83	3	0	0	0	4.83	9.67	
(-) Defunciones	0.67	0	0	0	0.50	1.17	1	1	0	0	0	2	3.17	
(-) Ventas	0.50	0	3	0	7.00	10.50	1.50	1.50	0	0	0	3	13.50	
Existencias Ajustadas	5.00	5	11	0	53.50	74.50	0.33	3.50	4	0	4	11.83	86.33	
FAMILIARES														
Inventario inicial	1.33	7	1	3	31	43.33	1	1		3	0	5	48.33	
(+) Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
(+) Nacimientos	8.67	0	0	0	0	8.67	7.33	0	0	0	0	7.33	16	
(-) Defunciones	0	0	0	0	0.50	0.50	0	0	0	1	0	1	1.50	
(-) Ventas	0	0	0.50	0	0	0.50	0	0	0	0	0	0	0.50	
Existencias Ajustadas	10.00	7	0.50	3	30.50	51.00	8.33	1	0	2	0	11.33	62.33	
MULTIFAMILIARES MEDIANAS														
Inventario inicial	-	-	-	-	155.00	155.00	-	-	-	-	5.00	5.00	160.00	
(+) Compras	-	-	-	27.50	-	27.50	-	-	-	-	-	-	27.50	
(+) Nacimientos	9.17	-	-	-	-	9.17	7.50	-	-	-	-	7.50	16.67	
(-) Defunciones	0.50	-	-	-	-	0.50	0.50	-	-	-	-	0.50	1.00	
(-) Ventas	-	-	-	-	56.00	56.00	7.00	-	-	-	-	7.00	63.00	
Existencias Ajustadas	8.67	-	-	27.50	99.00	135.17	-	-	-	-	5.00	5.00	140.17	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

3.2.6 Costo de mantenimiento del ganado

Está integrado por la sumatoria de los insumos, mano de obra y costos indirectos variables. La mano de obra es de tipo familiar, por lo que el productor no incurre en este costo y por consiguiente no existe pago de prestaciones laborales, excepto en el estrato de finca multifamiliar mediana en el que se efectúa pago de jornal.

A continuación se presenta los costos incurridos en la actividad productiva de crianza y engorde de ganado bovino, en los estratos de las fincas que forman parte de la muestra obtenida en el trabajo de campo realizado en el Municipio.

Cuadro 18
Municipio de San José El Rodeo – San Marcos
Microfincas
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Costo de Mantenimiento
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2010

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Costo		Costos	
			Encuesta Q.	Imputados Q.	Encuesta Q.	Imputados Q.
Insumos					2,801	2,801
Sales minerales	Lbs	52.00	8.00	8.00	416	416
Sal común	Lbs	246.40	1.25	1.25	308	308
Vacunas	Unidad	7.00	51.05	51.05	357	357
Vitaminas	Unidad	7.00	114.29	114.29	800	800
Desparasitantes	Unidad	7.00	131.43	131.43	920	920
Mano de obra						13,509
Vaqueros	Jornal	2		56.00		10,080
Bonificación	Jornal	2		8.33		1,499
Séptimo día	Jornal	11,579		6.00		1,930
Costos indirectos						5,071
Cuota patronal		12,010		0.1167		1,402
Prestaciones laborales		12,010		0.3055		3,669
Costo de mantenimiento					2,801	21,381

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

En el cuadro anterior se observa una diferencia entre costos según los datos encuestados e imputados, lo cual se da porque los propietarios no cuantifican entre los costos el valor de la mano de obra así como los costos indirectos, que incluye el valor de la cuota patronal y las prestaciones laborales.

Cuadro 19
Municipio de San José El Rodeo – San Marcos
Fincas Subfamiliares
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Costo de Mantenimiento
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2010

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Costo		Costos	
			Encuesta Q.	Imputados Q.	Encuesta Q.	Imputados Q.
Insumos					49,919	49,919
Sales minerales	Lbs	750.29	8.00	8.00	6,002	6,002
Sal común	Lbs	3,555.20	1.25	1.25	4,444	4,444
Melaza	Lbs	3,800.00	2.50	2.50	9,500	9,500
Vacunas	Unidad	101.00	51.05	51.05	5,156	5,156
Vitaminas	Unidad	101.00	114.29	114.29	11,543	11,543
Desparasitantes	Unidad	101.00	131.43	131.43	13,274	13,274
Mano de obra						74,301
Vaqueros	Jornal	11.00		56.00		55,440
Bonificación	Jornal	11.00		8.33		8,247
Séptimo día	Jornal	63,686.70		6.00		10,614
Costos indirectos						27,888
Cuota patronal		66,054.45		0.1167		7,709
Prestaciones laborales		66,054.45		0.3055		20,180
Costo de mantenimiento					49,919	152,109

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Se observa una diferencia entre costos según los datos encuestados e imputados, ya que los propietarios no cuantifican entre los costos el valor de la mano de obra así como los costos indirectos, que incluye el valor de la cuota patronal y las prestaciones laborales.

Cuadro 20
Municipio de San José El Rodeo – San Marcos
Fincas Familiares
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Costo de Mantenimiento
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2010

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Costo		Costos	
			Encuesta Q.	Imputados Q.	Encuesta Q.	Imputados Q.
Insumos					29,214	29,214
Sales minerales	Lbs	542.29	8.00	8.00	4,338	4,338
Sal común	Lbs	2,569.60	1.25	1.25	3,212	3,212
Vacunas	Unidad	73.00	51.05	51.05	3,726	3,726
Vitaminas	Unidad	73.00	114.29	114.29	8,343	8,343
Desparasitantes	Unidad	73.00	131.43	131.43	9,594	9,594
Mano de obra						27,019
Vaqueros	Jornal	4.00		56.00		20,160
Bonificación	Jornal	4.00		8.33		2,999
Séptimo día	Jornal	23,158.80		6.00		3,860
Costos indirectos						10,141
Cuota patronal		24,019.80		0.1167		2,803
Prestaciones laborales		24,019.80		0.3055		7,338
Costo de mantenimiento					29,214	66,374

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

En el cuadro anterior se muestra una diferencia en el rubro de mano de obra entre los datos según encuesta y los imputados debido a que la mano de obra es familiar y no la cuantifican así como tampoco cuantifican la bonificación y el séptimo día.

En los costos indirectos según encuesta e imputados la diferencia se debe a que las cuotas patronales y las prestaciones laborales no son tomadas en cuenta por el productor.

Cuadro 21
Municipio de San José El Rodeo – San Marcos
Fincas Multifamiliares Medianas
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Costo de Mantenimiento
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2010

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad Utilizada	Costo		Costos	
			Encuesta Q.	Imputados Q.	Encuesta Q.	Imputados Q.
Insumos					62,029	62,029
Sales minerales	Lbs	1,151.43	8.00	8.00	9,211	9,211
Sal común	Lbs	5,456.00	1.25	1.25	6,820	6,820
Vacunas	Unidad	155.00	51.05	51.05	7,912	7,912
Vitaminas	Unidad	155.00	114.29	114.29	17,714	17,714
Desparasitantes	Unidad	155.00	131.43	131.43	20,371	20,371
Mano de obra					9,450	20,264
Vaqueros	Jornal	3.00	35.00	56.00	9,450	15,120
Bonificación	Jornal	3.00		8.33	-	2,249
Séptimo día	Jornal	17,369.10		6.00	-	2,895
Costos indirectos						7,606
Cuota patronal		18,014.85		0.1167		2,102
Prestaciones laborales		18,014.85		0.3055		5,504
Costo de mantenimiento					71,479	89,899

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Se observa en el cuadro anterior una diferencia entre los costos según encuesta y los imputados debido a que los productores no cuantifican entre los costos de mano de obra el valor de la bonificación incentivo y el séptimo día y en los costos indirectos las cuotas patronales y las prestaciones laborales.

3.2.7 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC

Se denomina así al total que se invierte anualmente en el mantenimiento de una cabeza de ganado, refleja el costo erogado durante el año por cabeza de ganado, según el costo de mantenimiento del ganado, sobre las existencias ajustadas conforme la siguiente fórmula:

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

A continuación se presenta el cuadro del costo unitario anual de mantenimiento del ganado.

Cuadro 22
Municipio de San José El Rodeo – San Marcos
Crianza y engorde de ganado bovino
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputados	Variación
Microfincas			
Costo anual de explotación	2,801	21,381	18,580
Existencias finales ajustadas	8	8	8
CUAMPC	350	2,673	2,322
Fincas subfamiliares			
Costo anual de explotación	49,919	152,109	102,189
Existencias finales ajustadas	86	86	86
CUAMPC	578	1,762	1,184
Fincas familiares			
Costo anual de explotación	29,214	66,374	37,160
Existencias finales ajustadas	62	62	62
CUAMPC	469	1,065	596
Fincas multifamiliares medianas			
Costo anual de explotación	71,479	89,899	18,420
Existencias finales ajustadas	140	140	140
CUAMPC	510	641	131

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Conforme la información anterior se determina que el CUAMPC imputado, es superior en comparación con los establecidos en la encuesta, esto se debe a que los productores no toman en cuenta el pago de mano de obra y de las prestaciones laborales correspondientes.

3.2.8 Costo de ventas

Costo de ventas: se establece con base al valor determinado en las existencias iniciales. A continuación se presenta el costo de ventas:

Cuadro 23
Municipio de San José El Rodeo – San Marcos
Crianza y engorde de ganado bovino
Costo de ventas
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010
(Cifras en quetzales)

Cabezas	Concepto	Costo unitario	Datos encuesta	Datos imputados
Microfincas				
2	vacas	2,800	5,600	5,600
2	CUAMPC a Q 350.17 y Q 2,672.65		700	5,345
Costo de lo vendido			6,300	10,945
Fincas subfamiliares				
3	terneras	1,050	3,150	3,150
3	terneros	1,050	3,150	3,150
6	novillas	1,400	8,400	8,400
3	novillos	1,400	4,200	4,200
14	vacas	2,800	39,200	39,200
Valor inicial de las cabezas			58,100	58,100
29	CUAMPC a Q 578.21 y Q 1,761.87		16,768	51,094
Costo de lo vendido			74,868	109,194
Fincas familiares				
1	1 novilla	1,400	1,400	1,400
1	CUAMPC a Q 468.67 y Q 1,064.82		469	1,065
Costo de lo vendido			1,869	2,465
Fincas multifamiliares medianas				
42	42 terneros	1,050	44,100	44,100
112	112 vacas	2,800	313,600	313,600
Valor inicial de las cabezas			357,700	357,700
154	CUAMPC a Q 509.96 y Q 641.37		78,534	98,772
Total costo de lo vendido			436,234	456,472

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

El cuadro anterior muestra el costo de venta de las cabezas de ganado que fueron destinadas para la venta en las fincas encontradas; además se le adiciona el CUAMPC del ganado a los valores según encuestas e imputados, para lo cual se multiplican por el total de cabezas vendidas y así obtener el costo directo real de ventas.

3.2.9 Destino de la producción

El total de la producción de ganado bovino en las microfincas, fincas subfamiliares se centra dentro del mismo Municipio; debido a que según el trabajo de campo se vende en el mercado local; las personas comercializan las cabezas de ganado por los alrededores de donde viven, el comprador adquiere el ganado en pie y es el detallista quien se encarga del destace, con el fin de distribuir la carne en las carnicerías.

El destino de la producción de ganado bovino del estrato de fincas familiares, se realiza de forma local y en los demás municipios del departamento.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se analizará la rentabilidad de los cuatro estratos de fincas objeto de estudio en el Municipio, en las que se tiene como actividad económica la producción de crianza de ganado bovino, por lo que se desarrollarán diferentes indicadores.

Para determinar si la actividad esta genero utilidades o perdidas y para el control de las unidades productivas, es necesario la utilización de sistemas de medición financiera, por tal motivo se debe recurrir a razones e indicadores financieros que permitan analizar la rentabilidad del productor, que como cualquier actividad productiva tiene como principal objetivo obtener ganancia.

4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

El estado de resultados es el reporte que muestra en detalle los ingresos por ventas, costos y gastos que se produjeron dentro de una actividad que normalmente es realizada en un periodo no mayor de un año. Los rubros que lo integran son:

- **Ventas de la producción de ganado bovino**

Las ventas de la producción de la crianza y engorde de ganado bovino, está integrado por ventas de terneros, terneras, novillas de uno y dos años, novillos de uno y dos años, vacas y toros; así como el precio de venta unitario vigente en el mercado.

- **Costo de ventas**

Para establecer el costo de ventas se aplica la siguiente metodología, el valor inicial por tipo de ganado bovino se multiplica por el número de cabeza

vendidas, a este resultado se le suma el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado bovino multiplicado por la cantidad de cabeza vendidas.

- **Gastos fijos**

Los gastos fijos son aquellos que son utilizados de forma independiente a la producción pecuaria, o sea que no dependen del volumen de la producción.

Se presentan a continuación los estados de resultados en los cuatro estratos de fincas, con los ingresos obtenidos y los costos totales que se incurrieron para llevar acabo la producción.

Cuadro 24
Municipio de San José El Rodeo – San Marcos
Estado de Resultados
Producción de ganado bovino
Microfincas
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010
(Cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados
Ventas	8,000	8,000
(-) Costo de ventas	6,300	10,945
Ganancia marginal	1,700	-2,945
(-) Costos y gastos fijos	0	0
Utilidad antes del ISR	1,700	-2,945
(-) ISR 31%	527	0
Ganancia neta	1,173	-2,945
Rentabilidad		
Ganancia neta/ventas netas	0.15	
Ganancia neta/costos+gastos	0.19	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Los resultados reflejados en el cuadro anterior muestra que por las ventas realizadas el productor obtiene utilidad en datos según encuesta, debido a que éste aprovecha la venta de los animales y se debe pagar Impuesto sobre la Renta, derivado de que éstos no consideran el gasto de la mano de obra y los costos indirectos por que obtienen una renta imponible mayor a la esperada.

Cuadro 25
Municipio de San José El Rodeo – San Marcos
Estado de Resultados
Producción de ganado bovino
Fincas subfamiliares
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010
(Cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados
Ventas	83,000	83,000
(-) Costo de lo vendido	74,868	109,194
Ganancia marginal	8,132	-26,194
(-) Costos y gastos fijos	0	2,800
Utilidad antes del ISR	8,132	-28,994
(-) ISR 31%	2,521	0
Ganancia neta	5,611	-28,994
Rentabilidad		
Ganancia neta/ventas netas	0.07	
Ganancia neta/costos+gastos	0.07	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

En este estrato el productor destina sus ventas en un 89% al mayorista y el 11 % al minorista. En datos según encuesta obtiene utilidad y en datos imputados se consideran todos los elementos del costo por lo que el resultado es negativo.

Cuadro 26
Municipio de San José El Rodeo – San Marcos
Estado de Resultados
Producción de ganado bovino
Fincas familiares
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010
(Cifras en quetzales)

Ganado Bovino	Encuesta	Imputados
Ventas	1,400	1,400
(-) Costo de lo vendido	1,869	2,465
Ganancia marginal	-469	-1,065
(-) Costos y gastos fijos	0	0
Utilidad antes del ISR	-469	-1,065
(-) ISR 31%	0	0
Ganancia neta	-469	-1,065
Rentabilidad		
Ganancia neta/ventas netas		
Ganancia neta/costos+gastos		

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Al momento de incluir los gastos en que se incurren durante la realización de esta actividad en este estrato de finca, se concluye que genera pérdida tanto en datos según encuesta como imputados, derivado de que el productor no tiene un adecuado control de sus costos y gastos, por lo que el precio no se determina correctamente.

Cuadro 27
Municipio de San José El Rodeo – San Marcos
Estado de Resultados
Producción de ganado bovino
Fincas multifamiliares medianas
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010
(Cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados
Ventas	511,000	511,000
(-) Costo de ventas	436,234	456,472
Ganancia marginal	74,766	54,528
(-) Costos y gastos fijos	0	7,500
Utilidad antes del ISR	74,766	47,028
(-) ISR 31%	23,177	14,579
Ganancia neta	51,589	32,449
Rentabilidad		
Ganancia neta/ventas netas	0.10	0.06
Ganancia neta/costos+gastos	0.12	0.07

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

En las fincas multifamiliares medianas el 100% de las ventas es destinado al mayorista. En el estado de resultados se determinó que el productor obtiene utilidad al imputar los tres elementos del costo en este caso, al igual que los datos según encuesta, generando una diferencia que está reflejada en los costos de mano de obra y los costos indirectos.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCION

Estas razones financieras constituyen un método para conocer el grado de éxito o fracaso de las operaciones de la empresa en un período determinado.

4.2.1 Indicadores pecuarios

Los indicadores pecuarios son valores representados 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 específica realizada, en este caso es la crianza y engorde de ganado bovino.

Estos se utilizan para examinar la productividad, consumo, desembolso, alzas y bajas de cada uno de los factores que intervienen en el proceso productivo, los cuales son importantes para que la administración tome decisiones oportunas, debido a que éstos están relacionados con los datos financieros.

A continuación se presentan los cálculos de los indicadores pecuarios, con la información obtenida de los cuatro estratos de fincas.

4.2.1.1 Índice de mortalidad bovino

Para la obtención de este índice se multiplica el total de animales que murieron durante el período por 100 y se divide entre el total de cabezas de ganado que se tiene, estos datos se obtienen del cuadro de movimientos de existencias, el resultado indica el grado de mortalidad que se tiene en cada estrato de las fincas objeto de estudio.

A continuación se presenta los cálculos de los datos según el movimiento de existencias de cada estrato de finca:

$$\text{Índice de mortalidad bovina} = \frac{\text{Cabezas muertas} \times 100}{\text{No. De total de cabezas}}$$

Los estratos de microfincas y fincas familiares no presentaron defunciones no presentaron defunciones en el período objeto de estudio por tal motivo no se aplicó la fórmula.

$$\begin{array}{l} \text{Índice de mortalidad bovina} = \frac{4 \times 100}{101} = 3.96\% \\ \text{Subfamiliares} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Índice de mortalidad bovina} = \frac{3 \times 100}{155} = 1.94\% \\ \text{Multifamiliares medianas} \end{array}$$

Como se observa en el período existió una mortalidad del 3.96%, en el estrato de fincas subfamiliares y 1.94% en las fincas multifamiliares medianas, según la información proporcionada por los productores de cada estrato.

4.2.2 Indicadores financieros

Se denominan también razones de rentabilidad, son índices que permiten establecer las proporciones o relaciones entre datos financieros con la finalidad de realizar un análisis de rentabilidad y equilibrio en la producción de crianza y engorde de ganado bovino, estos indicadores son de vital importancia en la toma de decisiones por parte de los encargados o propietarios. Los indicadores más comunes se presentan a continuación:

4.2.2.1 Relación ganancia/ventas netas

Permite conocer el grado en que las ventas cubren los costos de explotación pecuaria y la generación de ganancia. Se obtiene cuando se divide la ganancia neta del período entre las ventas, el resultado se multiplica por 100 e indica el grado de rentabilidad que tiene la actividad productiva-

En lo que respecta a ganado bovino se establece que el margen de ganancia del productor en microfincas es de Q 15.00, en fincas subfamiliares es de Q 7.00 y en fincas multifamiliares medianas es de Q 10.00 esto con relación a cada Q 100 invertidos, conforme a datos según encuesta. En los datos imputados sólo se

obtiene margen de ganancia de Q 0.06 en el estrato de fincas multifamiliares medianas.

4.2.2.2 Relación ganancia/Costos + Gastos

Este índice tiene por objeto relacionar la rentabilidad que tuvieron las unidades productivas sobre la inversión total realizada en el costo de producción, relacionando la utilidad neta con los costos de producción.

Establece que por cada quetzal invertido se obtuvo una ganancia en microfincas, fincas subfamiliares y fincas multifamiliares medianas de Q 0.19, Q 0.07 y Q 0.12 respectivamente conforme a datos según encuesta. Según datos imputados sólo se obtiene Q 0.07 en el estrato de fincas multifamiliares medianas.

4.2.2.3 Margen de utilidad bruto

Muestra la ganancia que se obtiene por cada quetzal de ventas, restándole los costos de ganado vendido, se le conoce también como ganancia marginal. Este índice relaciona la ganancia bruta en ventas con las ventas totales, lo que refleja el margen de utilidad bruta.

- Microfincas

Datos Encuesta

$$\text{Margen de utilidad bruta} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q } 1,700.00}{\text{Q } 8,000.00} = \text{Q } 0.21$$

De acuerdo al cálculo anterior, se puede determinar que por cada quetzal de ventas brutas se obtiene un margen de Q 0.21.

- Subfamiliares

Datos Encuesta

$$\text{Margen de utilidad bruta} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{Q \ 8,132.00}{Q \ 83,000.00} = Q \ 0.10$$

En el cálculo anterior, se puede determinar que por cada quetzal de ventas brutas se obtiene un margen de Q 0.10.

- Multifamiliares medianas

	Datos Encuesta	Datos Imputados
$\text{Margen de utilidad bruta} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{Q \ 74,176.00}{Q \ 511,000.00} = Q \ 0.15$		$\frac{Q \ 54,528.00}{Q \ 511,000.00} = Q \ 0.11$

De acuerdo al cálculo anterior, se puede determinar que por cada quetzal de ventas brutas se obtiene un margen de Q 0.15 según datos encuesta y con datos imputados el resultado es de Q 0.11.

CONCLUSIONES

Con base a los resultados de la investigación del tema “Costos y Rentabilidad de Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Ganado Bovino)”, desarrollada durante el mes de junio del año dos mil diez, en el municipio de San José El Rodeo, departamento de San Marcos, se concluye lo siguiente:

1. El Municipio y los pobladores presentan un desarrollo económico limitado y escaso aprovechamiento de los recursos naturales del año 2002 al año 2010, debido a la falta de fuentes de trabajo, bajos ingresos económicos, poca cobertura de servicios básicos y vías de acceso; lo cual provoca el incremento de la pobreza.
2. No se ha fomentado la producción de ganado bovino en el Municipio del año 2002 al año 2010, debido a la falta de organización de los productores, lo que ocasiona que no genere fuentes de empleo adicionales para los pobladores y que el volumen de producción no se incremente.
3. Los productores de ganado bovino no consideran todos los costos relacionados con su actividad pecuaria, debido a la falta de asesoría contable, esto ocasiona que no determinen un precio razonable al momento de vender la producción.
4. En la actividad pecuaria no se recibe asistencia técnica adecuada, ya que en los procesos utilizados en la producción prevalece el conocimiento empírico, basados en la experiencia adquirida por los productores a través de generaciones, esto incide que esta actividad no obtenga el mayor rendimiento económico para las familias del Municipio.

5. La rentabilidad de la actividad pecuaria de crianza y engorde de ganado bovino, de acuerdo a la información de datos imputados es mínima y en algunos casos genera pérdida, debido a que el productor no considera todos los costo de producción, esto indica que no es una buena alternativa de inversión ya que el productor obtiene muy poco ó ningún beneficio económico de su inversión.

RECOMENDACIONES

A continuación se presentan las recomendaciones a cada una de las conclusiones anteriormente descritas:

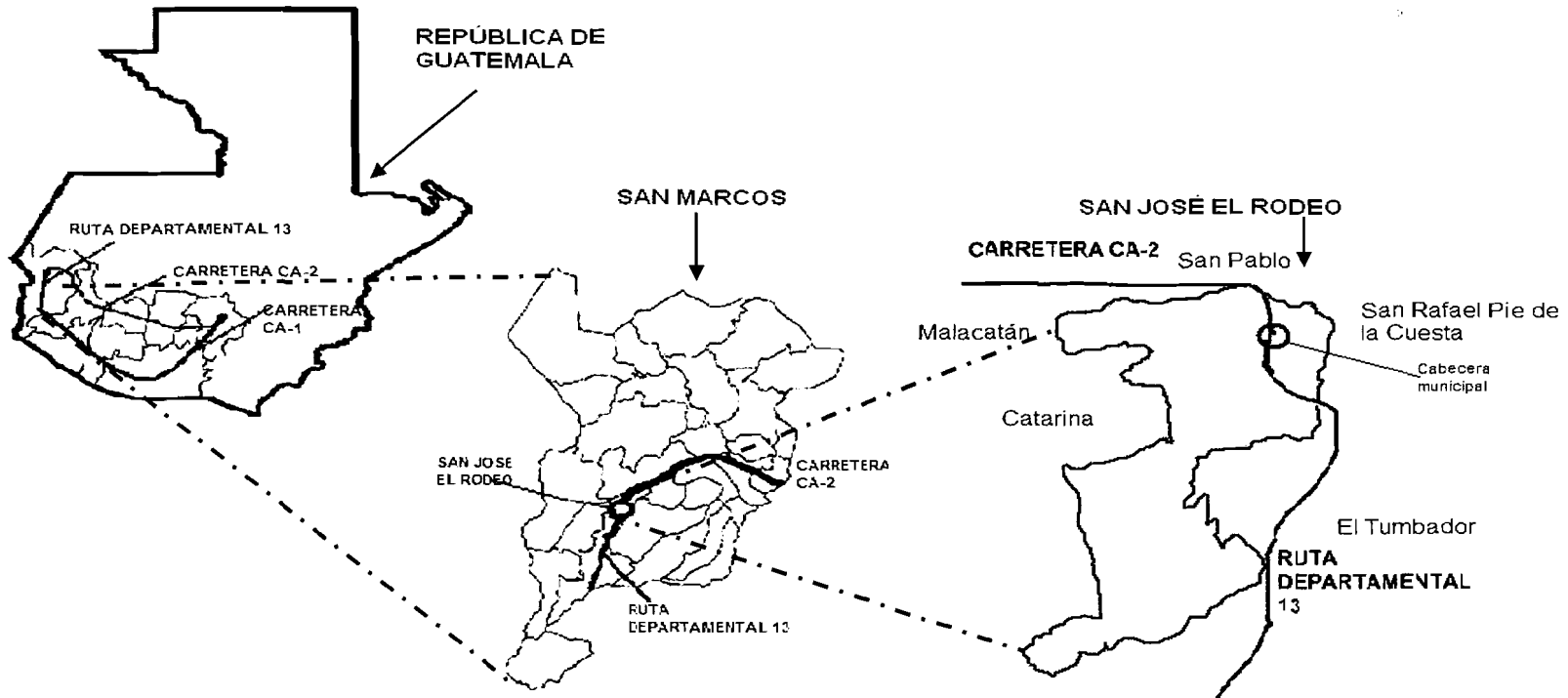
1. Que las autoridades municipales, Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES) y entidades privadas de San José El Rodeo, gestionen ante organizaciones gubernamentales y no gubernamentales programas de desarrollo; que a mediano plazo permitan a las comunidades llevar a cabo sus actividades productivas y aprovechar al máximo los recursos de cada centro poblado para mejorar el nivel de vida.
2. Que los productores dedicados a la crianza y engorde de ganado bovino se coordinen y organicen ya sea en comités o asociaciones, para obtener asistencia del Ministerio de de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, en la rama pecuaria para buscar las alternativas de producción que les permita mejorar el proceso productivo y con ello aumentar el volumen de la producción y generar más empleo.
3. Que los ganaderos una vez organizados, soliciten al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- , la inducción necesaria para llevar registro y control de sus operaciones, para conocer los costos reales de la producción y determinar la rentabilidad después de concluido un período productivo.
4. Que los productores de ganado bovino debidamente organizados, busquen apoyo de entidades gubernamentales y no gubernamentales, para que reciban una adecuada orientación en la utilización de nuevas técnicas apropiadas de producción, con el objeto de obtener un óptimo

aprovechamiento de los productos que se traduzcan en ingresos para las familias.

5. Que los productores pecuarios del Municipio implementen un sistema de costos de acuerdo a sus necesidades para conocer el costo real de su producción y determinar los precios de ventas para calcular el margen de utilidad que desean obtener.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de San José El Rodeo – San Marcos
Localización
Año: 2010



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2010.

Anexo 2
Municipalidad de San José El Rodeo - San Marcos
Ejecuciones presupuestarias de ingresos
Años: 2006 al 31 de mayo de 2010
(Cifras expresadas en quezales)

Descripción	2006		2007		2008		2009		2010	
	Vigente	Ejecutado	Vigente	Ejecutado	Vigente	Ejecutado	Vigente	Ejecutado	Vigente	Ejecutado
Total ingresos corrientes	331,445.00	279,755.16	375,885.00	371,691.52	307,590.00	253,823.31	418,273.17	388,832.70	433,123.00	184,245.92
Ingresos tributarios	67,055.00	49,983.20	71,855.00	78,254.44	67,055.00	49,983.20	156,805.42	78,254.42	56,473.00	60,935.62
Ingresos directos	18,000.00	18,000.00	18,000.00	49,611.54	47,660.32	19,834.45	11,786.00	14,643.40	14,500.00	12,486.02
Impuestos indirectos	49,055.00	39,468.00	53,855.00	28,642.90	68,202.90	58,297.70	145,019.42	63,611.02	41,973.00	48,449.60
Ingresos no tributarios	101,025.00	57,567.99	105,000.00	62,144.87	105,000.00	73,733.26	113,472.75	121,548.55	196,250.00	31,739.97
Contribuciones por mejoras	5,200.00	1,125.00	5,200.00	2,124.00	5,200.00	973.00	1,025.00	0.00	1,000.00	0.00
Arrendamientos de edificios, equipo	82,725.00	50,593.99	82,725.00	53,664.87	82,725.00	54,070.52	43,500.00	57,665.80	187,250.00	25,734.40
Multas	4,575.00	1,774.00	4,575.00	1,026.00	4,575.00	1,885.00	1,625.00	1,060.00	1,500.00	0.00
Otros ingresos no tributarios (fena)	8,525.00	4,075.00	12,500.00	5,330.00	12,500.00	2,690.00	4,500.00	0.00	4,000.00	4,511.25
Tasas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14,114.74	62,822.75	62,822.75	2,500.00	1,494.32
Maquinaría y equipo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00	50.00
Venta de bienes y servicios	74,975.00	101,259.00	96,505.00	154,778.88	173,250.00	94,523.20	66,390.00	64,232.46	61,530.00	20,168.40
Ingresos de operación	84,490.00	70,521.15	98,625.00	76,513.33	107,625.00	121,319.66	81,605.00	110,060.09	90,200.00	42,503.43
Venta de bienes	22,000.00	23,616.50	24,000.00	18,451.00	24,000.00	8,420.00	6,000.00	4,525.00	90,200.00	42,503.43
Venta de la propiedad	62,490.00	46,904.65	74,625.00	58,062.33	83,625.00	112,899.66	75,605.00	105,335.09	0.00	0.00
Intereses	3,900.00	423.82	3,900.00	0.00	3,900.00	366.99	0.00	14,737.18	8,000.00	6,563.47
Total de transferencias	13,914,523.03	10,191,230.88	15,261,032.27	13,065,353.29	10,700,781.76	13,629,735.57	13,221,610.01	13,223,005.21	10,308,781.01	3,838,360.68
Transferencias corrientes	1,681,425.85	1,376,712.32	1,620,928.23	1,249,292.54	1,636,050.87	1,235,690.55	1,222,862.10	1,224,967.10	1,376,484.35	589,001.11
Del sector privado	10,000.00	7,634.62	35,000.00	9,892.85	0.00	80,813.48	44,869.63	46,974.63	1,300.00	0.00
Del sector público	1,671,425.85	1,369,077.70	1,585,928.23	1,239,399.69	1,636,050.87	1,154,877.07	1,177,992.47	1,177,992.47	587,701.11	0.00
Transferencias de capital	8,622,625.75	7,208,518.56	12,385,104.04	10,501,060.75	9,064,730.89	6,584,045.02	7,990,747.91	7,690,338.11	7,307,568.72	3,249,359.57
De la administración central	7,503,178.75	6,089,440.06	8,116,693.72	6,233,152.75	8,206,221.09	5,728,235.22	5,952,578.91	5,952,578.91	6,986,963.72	2,998,754.57
De entidades descentralizadas	1,119,447.00	1,119,078.50	4,268,410.32	4,267,908.00	858,509.80	858,509.80	1,738,169.00	1,737,459.20	320,605.00	250,605.00
Disminución de otros activos financieros	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,733.64	0.00	0	0
Disminución de caja y bancos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0
Ingresos propios municipales	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21,331.87	0.00
Ingresos tributarios N/A-PAZ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	603,396.07	0.00
Endudamiento público interno	3,557,181.08	1,506,000.00	1,255,000.00	1,255,000.00	5,810,000.00	4,308,000.00	4,308,000.00	4,308,000.00	1,000,000.00	0.00
Préstamos internos a ent. des.	1,987,573.25	1,056,000.00	1,255,000.00	1,255,000.00	5,000,000.00	4,308,000.00	4,308,000.00	4,308,000.00	1,000,000.00	0.00
Obtención de préstamos internos	1,569,607.83	550,000.00	0.00	0.00	0.00	810,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Incremento del patrimonio	53,290.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Incremento de resultados acumulados	53,290.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Totales	14,245,968.03	10,470,986.04	15,636,917.27	13,377,044.81	11,157,611.76	13,970,289.58	16,617,001.82	13,611,837.91	10,721,234.01	4,000,271.57

Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos de las ejecuciones presupuestarias de San José El Rodeo, San Marcos.

Anexo 3
Municipalidad de San José El Rodeo- San Marcos
Ejecuciones presupuestarias de egresos
Años: 2006 al 31 de mayo de 2010
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	2006	2007	2008	2009	2010
Gasto de funcionamiento	1,798,945	1,317,054	1,863,106	1,905,611	2,003,836
Gastos de inversión	2,240,448	6,974,497	6,969,802	12,630,240	1,065,842
Deuda pública	4,112,647	5,361,410	150,000	1,200,599	1,137,890
Totales	8,152,040	13,652,961	8,982,908	15,736,450	4,207,568

Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos de las ejecuciones presupuestarias de San José el Rodeo, San Marcos.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 2ª. Edición. Editorial Praxis/División Editorial Vásquez Industria Litográfica. Año 2009. 150pp.

APOYO A MYPES promoción de inversiones e intercambios comerciales. Apoyo al sector de la micro y pequeña empresa en Guatemala. Ficha 33. Consultado el 18/06/2010. Disponible en [Red] <http://www.export.com.gt/Portal/Documents/Documents/200810/6250/2092/Ficha33 -Okra.pdf>

ASOCIACIÓN GUATEMALTECA DE EXPORTADORES -AGEXPORT-, disponible en red: http://www.export.com.gt/tpp/guatemala_agexport.html, consultado el 20 de junio del año 2010.

BANCO DE GUATEMALA. Departamento de Estadísticas Económicas. Sección de Cuentas Nacionales. Estadísticas de producción, exportación e importación de los principales productos agropecuarios. Años 2001-2010.

BANCO DE GUATEMALA. Departamento de Estadísticas Económicas. Sección de Cuentas Nacionales. Costos de Producción Agrícolas. Temporada 2009-2010.

BENAVIDES PIÑEDA, Raymundo Javier. ADMINISTRACIÓN. Editorial McGraw Hill, 2004, Segunda edición, 354 pp.

CENTRO DE ESTUDIOS INTENSIVOS DE COMPUTACIÓN. MONOGRAFÍAS.
Consultado el 27/04/2010. Disponible en: [Red]
<http://www.ceicomp.com/MONOGRAFIAS/ELRODEO/.htm>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GT. XI Censo Nacional de Población y VI de habitación 2002. Guatemala. P. 9,765.

MICROSOFT CORPORATION® ENCARTA® 2006. Biblioteca Premium enciclopedia. ©1993-2005.

MENDEZ F, MARCO SAUL. Documento Seminario Específico Costos Pecuarios. Seminario Específico del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– , Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2003. 14 p.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA -MAGA- Mapas temáticos de la República de Guatemala año 2008. Disponible en red: <http://portal.maga.gob.gt/portal/page/portal/2010>.

PILOÑA ORTÍZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos económicos de Guatemala y Centroamérica. Centro de Impresiones Gráficas, Quinta Edición, Año 2002, Pág. 32.

PROGRAMA DE DIVERSIFICACIÓN DE INGRESOS EN LA EMPRESA CAFETALERA ANACAFE. Guatemala, Junio 2,004, pág. 5.

ROBLEDO MÉRIDA, CÉSAR. Técnicas y Proceso de Investigación Científica. Editorial Educativa 2006. 212pp.

SIMMONS, CHARLES; SHAFFER, JOSÉ y PINTO, JOSÉ. Clasificación de Reconocimiento de Suelos de la República de Guatemala. 2ª. ed. Guatemala, Ministerio de Educación Pública “José de Pineda Ibarra”, c1959. p219.

WIKIPEDIA. Municipios de Guatemala (en línea). Consultado el 23 de julio 2010. Disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo>.