

MUNICIPIO DE OCÓS
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

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

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

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

**MUNICIPIO DE OCÓS
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**

EDWIN GEOVANI ESPINO CALDERÓN

**previo a conferírsele el título
de**

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2011

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Dr. Antonio Muñoz Saravia
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Directora de la Escuela de Administración de Empresas:	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:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	Cristian 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 13 de enero de 2012, según Acta No. 1-2012 Punto CUARTO, inciso 4.2, subinciso 4.2.5 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)", municipio de Ocós, departamento de San Marcos.

Presentó: **EDWIN GEOVANI ESPINO CALDERÓN**

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 dos días del mes de febrero de dos mil doce.

Atentamente,

"ID V ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CAHERRA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por su misericordia y amor en cuanto se fijo en mí. La gloria, honra y la alabanza solo para Él.
- A mi madre:** Ejemplo de inagotable fuerza para luchar por la vida, hasta el final.
- A mi padre:** Que en conjunto con mi madre, se que estarían gozando conmigo de este momento especial.
- A mis Hermanos:** Roberto, Edin, Axel, y Carolina. Por compartir esta alegría y éxito en mi vida. Gracias por su apoyo en todo momento y por la unidad como familia.
- A mis abuelos:** Consuelo y Vicente. Por su amor incondicional como padre y madre.
- A mis familiares:** Muchas gracias por sus consejos.
- A mis amigos:** Por las alegrías compartidas. En especial, a aquellos que de alguna u otra manera, estuvieron a mi lado en los momentos difíciles y en el recorrido de esta carrera.
- A mis compañeros:** Con quienes compartimos noches de desvelo pero también de risa y con quienes terminamos siendo inseparables amigos y amigas.
- A usted:** Que comparte la alegría de esta bendición. Gracias por brindarme un espacio de su tiempo.

ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	01
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	01
1.1	MARCO GENERAL	01
1.1.1	Contexto nacional	01
1.1.2	Contexto departamental	02
1.1.3	Antecedentes históricos	04
1.1.4	Localización	05
1.1.5	Clima	05
1.1.6	Orografía	05
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	05
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA	06
1.2.1	División política	06
1.2.2	División administrativa	06
1.2.2.1	Concejo Municipal	06
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	07
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	07
1.2.2.4	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	07
1.3	RECURSOS NATURALES	08
1.3.1	Hídricos	08
1.3.1.1	Ríos	08
1.3.1.2	Playas	09
1.3.1.3	Pampas	10
1.3.1.4	Esteros	10
1.3.1.5	Desembocaduras de ríos	10

1.3.2	Bosques	11
1.3.3	Suelos	11
1.3.3.1	Tipos de suelo	11
1.3.3.2	Usos del suelo	11
1.3.4	Fauna	11
1.3.5	Flora	12
1.3.6	Sítios arqueológicos	12
1.4	POBLACIÓN	12
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	12
1.4.2	Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	13
1.4.3	Densidad poblacional	16
1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	16
1.4.5	Migración	17
1.4.5.1	Inmigración	17
1.4.5.2	Emigración	18
1.4.6	Vivienda	18
1.4.7	Ocupación y salarios	19
1.4.8	Niveles de ingreso	19
1.4.9	Pobreza	20
1.4.10	Desnutrición	21
1.4.11	Empleo	21
1.4.12	Subempleo	22
1.4.13	Desempleo	22
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	22
1.5.1	Educación	23
1.5.2	Salud	26
1.5.3	Agua	27
1.5.4	Energía eléctrica	27

1.5.5	Drenajes y alcantarillados	28
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	29
1.5.7	Sistema de recolección de basura	29
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	29
1.5.9	Letrinización	29
1.5.10	Cementerios	30
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	30
1.6.1	Unidades de mini-riegos	30
1.6.2	Centro de acopio	30
1.6.3	Mercados	31
1.6.4	Vías de acceso	31
1.6.5	Puentes	31
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	31
1.6.7	Telecomunicaciones	32
1.6.8	Transporte	32
1.6.9	Rastros	32
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	33
1.7.1	Organizaciones sociales	33
1.7.2	Organizaciones productivas	33
1.8	ENTIDADES DE APOYO	34
1.8.1	Instituciones estatales	34
1.8.2	Instituciones municipales	34
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales –ONG-	34
1.8.4	Instituciones privadas	35
1.8.5	Instituciones internacionales	35
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	35
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	36
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	36

1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	36
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	37
1.11.1	Diagnóstico administrativo	37
1.11.1.1	Planeación	37
1.11.1.2	Organización	37
1.11.1.3	Integración	38
1.11.1.4	Dirección	38
1.11.1.5	Control	38
1.11.2	Diagnóstico financiero	38
1.11.2.1	Sistema integrado de administración financiera –SIAF-	39
1.11.2.2	Sistema presupuestario	39
1.11.2.3	Ejecución presupuestaria de ingresos	39
1.11.2.4	Ejecución presupuestaria de egresos	43
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	44
1.12.1	Flujo comercial	44
1.12.2	Flujo financiero	45

CAPÍTULO II 46

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN 46

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	46
2.1.1	Tenencia de la tierra	46
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	48
2.1.3	Concentración de la tierra	49
2.1.4	Coeficiente de Ginni	51
2.1.5	Curva de Lorenz	52
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	54
2.2.1	Agrícola	55
2.2.2	Pecuaria	56
2.2.3	Artesanal	57

2.2.4	Turística	59
2.2.5	Agroindustrial	59
2.2.6	Comercios y servicios	60

	CAPÍTULO III	65
	PRODUCCIÓN PECUARIA	65
3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	65
3.1.1	Producción	65
3.1.2	Financiamiento	66
3.2	PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO	68
3.2.1	Identificación del ganado	68
3.2.2	Características de la explotación ganadera	68
3.2.2.1	Generalidades étnicas del ganado bovino	69
3.2.2.2	Tipo de explotación	69
3.2.2.3	Potreros y pastos	71
3.2.2.4	Alimentación	72
3.2.2.5	Instalaciones	72
3.2.2.6	Clasificación del ganado por clase y edad	73
3.2.2.7	Profilaxis animal	74
3.2.2.8	Sistema del manejo del ganado	75
3.2.3	Tecnología utilizada	75
3.2.4	Inventario del ganado	77
3.2.5	Existencias finales ajustadas	77
3.2.6	Costo de mantenimiento de ganado	79
3.2.7	Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza	81
3.2.8	Costo de lo vendido	82
3.2.9	Destino de la producción	83
3.2.9.1	Análisis de la comercialización	84
3.2.9.2	Canales de la comercialización	85

	CAPÍTULO IV	87
	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	87
4.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	87
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	90
4.2.1	Indicadores pecuarios	90
4.2.1.1	Ratios económicos	91
4.2.1.2	Ratios de mortandad	93
4.2.2	Indicadores financieros	93
4.2.2.1	Relación ganancia neta – ventas netas	94
4.2.2.2	Relación ganancia neta – costo de lo vendido	94
4.2.2.3	Relación ventas netas – costo de lo vendido	95
4.2.3	Punto de equilibrio	96
4.2.3.1	Punto de equilibrio en valores -PEV-	96
4.2.3.2	Punto de equilibrio en unidades -PEU-	96
4.2.3.3	Porcentaje de margen de seguridad	97
	CONCLUSIONES	99
	RECOMENDACIONES	101
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Ocós – departamento de San Marcos. Población total, número de hogares y tasa de crecimiento anual. Años: 1994, 2002 y 2010	13
2	Municipio de Ocós – departamento de San Marcos. Población por sexo, área geográfica, pertenencia étnica y edad. Años: 1994, 2002 y 2010	14
3	Municipio de Ocós – departamento de San Marcos. Niveles de pobreza. Años: 2002 y 2010	21
4	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Inscripción de alumnos por sector y área geográfica. Años: 1994, 2002 y 2008	23
5	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Ejecución presupuestaria de ingresos. Años: 2006, 2007, 2008, 2009 al 31/05/2010	40
6	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Ejecución presupuestaria de egresos. Años: 2006, 2007, 2008, 2009 al 31/05/2010	43
7	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Formas de tenencia de la tierra. Años: 1979, 2003 y 2010	47
8	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Uso de los suelos. Años: 1979, 2003 y 2010	48
9	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Concentración de la tierra. Años: 1979, 2003 y 2010	50
10	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Resumen de actividades productivas. Año: 2010	54
11	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Actividad agrícola. Año: 2010	55

12	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Actividad pecuaria. Año: 2010	56
13	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Actividad artesanal. Año: 2010	58
14	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Financiamiento según encuesta. Año: 2010	67
15	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Existencias finales ajustadas. Año: 2010	78
16	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Costo de mantenimiento de ganado por tamaño de finca. Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010	80
17	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza. Año: 2010	82
18	Municipio de Ócos - departamento de San Marcos. Costo de lo vendido. Año 2010	83
19	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Estado de resultados por tamaño de finca. Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2010	89

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Flujo comercial. Año: 2010	45
2	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2010	53
3	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Canal de comercialización de ganado bovino. Año: 2010	86
4	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Crianza y engorde de ganado bovino. Punto de equilibrio. Año: 2010	98

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Ocós – departamento de San Marcos. Coeficiente de Ginni. Años: 1979, 2003 y 2010	51
2	Municipio de Ócos – departamento de San Marcos. Participación por tipo de establecimientos comerciales. Año: 2010	61
3	Municipio de Ócos – departamento de San Marcos. Participación de establecimientos que prestan servicios. Año: 2010	62
4	Municipio de Ócos – departamento de San Marcos. Participación de establecimientos que prestan servicios no lucrativos. Año: 2010	64
5	Municipio de Ócos - departamento de San Marcos. Características tecnológicas. Año: 2010	76
6	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Proceso de comercialización de ganado bovino por tipo de finca. Año: 2010	84
7	Municipio de Ocós - departamento de San Marcos. Análisis de comercialización de ganado bovino. Año: 2010	85

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, tiene el mandato constitucional de promover la investigación en todas las esferas del saber humano y cooperar en el estudio y solución de los problemas nacionales. Es por eso, que a través de la Facultad de Ciencias Económicas y su programa denominado Ejercicio Profesional Supervisado, contribuye a realizar investigaciones en las regiones más pobres del país, con el objeto de presentar propuestas de solución a los problemas socioeconómicos que perjudican a cada lugar.

Derivado de lo anterior y para cumplir con los preceptos señalados, se desarrolla el tema “**COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)**” que forma parte del tema general denominado: **DIAGNÓSTICO SOCIOECÓNOMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN**, el cual se realizó durante el mes de junio de 2010, en el municipio de Ocós, departamento de San Marcos.

El objetivo del presente trabajo, tiene como finalidad determinar los problemas que afrontan las comunidades del Municipio, en su situación social, económica y productiva; para proponer soluciones que permitan minimizar dichas condiciones. Así mismo; para dar a conocer el resultado de la investigación que se llevó a cabo a través del diagnóstico, efectuado a las unidades económicas de crianza y engorde de ganado bovino del Municipio.

La metodología utilizada en la investigación fue la siguiente:

Se realizó un seminario general y específico, que enmarco los lineamientos para la elaboración del diagnóstico, plan de trabajo, prueba de boleta para la investigación de campo, selección del área a investigar y la elección de la actividad productiva para su estudio.

Así mismo; se utilizó el método científico, la observación directa, el cuestionario y el análisis e interpretación de los datos obtenidos de la boleta de encuesta y la entrevista para llevar a cabo el proceso de investigación

El resultado de la investigación del tema individual se presenta en cinco capítulos:

Capítulo I: Se describen las principales características socioeconómicas del Municipio, como lo son: sus antecedentes históricos, localización, clima, aspectos culturales, división político-administrativa, población, servicios básicos, infraestructura productiva, entidades de apoyo y los requerimientos de inversión social necesarios para elevar el nivel de calidad de vida de la población en general.

Capítulo II: Se presenta la estructura agraria y producción del Municipio, en el cual se desarrolla los subtemas, tenencia de la tierra, el uso actual y potencial de la tierra, su concentración, el Coeficiente de Ginni, la Curva de Lorenz, y las actividades productivas.

Capítulo III: Incluye un resumen sobre la actividad pecuaria del Municipio, así como su producción principal crianza y engorde de ganado bovino, conformado por los temas: características de la explotación ganadera, tecnología utilizada, inventario del ganado, existencias finales ajustadas, costo del mantenimiento del ganado y costo de lo vendido, entre otros.

Capítulo IV: Se presentan los resultados financieros tales como: la rentabilidad de la producción y sus indicadores financieros.

Por último, se detallan las conclusiones derivadas de la investigación y las recomendaciones, estas últimas dirigidas a las instituciones y autoridades correspondientes con el propósito de mejorar la situación actual del Municipio, anexos y bibliografía utilizada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo comprende las características principales del municipio de Ocos, departamento de San Marcos.

1.1 MARCO GENERAL

Presenta el contexto nacional y departamental del Municipio, antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, orografía, y los aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala es un país multicultural, pluriétnico y multilingüe, posee una superficie de 108,889 kilómetros cuadrados. Posee dos cordilleras: la sierra de los Cuchumatanes y el sistema de la Sierra Madre. Colinda “al norte y oeste con México, al este con el mar Caribe, (océano Atlántico), Belice, Honduras y el Salvador; y al sur con el océano Pacífico”¹ se localiza entre las placas tectónicas: Norteamericana, del Caribe y de Cocos. Se encuentra dividida en 22 departamentos y 334 municipios constituidos en aldeas, caseríos, rancherías, fincas, parajes y cantones. La capital es la ciudad de Guatemala.

Los volcanes más importantes son: Tajumulco, Tacaná, de Fuego, de Agua, Santa María, Atitlán, situado junto al lago del mismo nombre y el Pacaya. Los ríos de mayor longitud en Guatemala son: Motagua, Polochic, Dulce, Usumacinta y Sarstún, la temperatura promedio anual es de 20 grados centígrados, las regiones costeras son de tipo tropical, la costa Atlántica es más húmeda que la del Pacífico. En el centro del País el clima es templado, con medias de 18 a 25 grados centígrados.

Los principales indicadores socioeconómicos del País, son los siguientes:

¹<http://es.wikipedia.org/wiki/Guatemala>. Enciclopedia virtual Wikipedia. Referencia Geográfica.

- **Pobreza**

Para el año 2000, el índice de pobreza general en el País era del 56%, mientras que para el año 2006, se calculaba que el 51% de la población era pobre.

- **Población total**

En el año 1994, el País tenía una población de 8,331,874 y 77 habitantes por kilómetro cuadrado; en el año 2002, la población llegó a 11,237,196 y 103 habitantes por kilómetro cuadrado y, para el 2010, se estima un total de 14,361,666 habitantes y 132 habitantes por kilómetro cuadrado; la tasa de crecimiento poblacional es de 3% anual.

- **Población económicamente activa –PEA**

Para el año 1994, era de 2,477,200 y en el año 2002, se calculaban 3,479,621 personas.

- **Población por área geográfica**

En el año 1994, el 35% residía en el área urbana y 65% en la rural. La relación para el año 2002, era de 46% en el área urbana y 54% en el rural.

- **División por sexo**

En el año 1994, el 49% del total de la población eran hombres y el 51% mujeres. Esta relación se mantuvo para el año 2002.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de San Marcos, cuya Cabecera tiene el mismo nombre, pertenece a la región sur occidental del País, situado sobre la cadena montañosa denominada Sierra Madre, limita al norte con Huehuetenango, al este con Quetzaltenango, al sur con Retalhuleu y el océano Pacífico, al oeste con México.

La extensión territorial es de 3,791 kilómetros cuadrados, dividido en 29 municipios así: San Marcos, San Pedro Sacatepéquez, San Antonio Sacatepéquez, Comitancillo, San Miguel Ixtahuacán, Concepción Tutuapa, Tacaná, Sibinal, Tajumulco, Tejutla, San Rafael Pie de la Cuesta, Nuevo Progreso, El Tumbador, El Rodeo, Malacatán, Catarina, Ayutla, Ocos, San Pablo, El Quetzal, La Reforma, Pajapita, Ixchiguán, San José Ojetenam, San Cristobal Cucho, Sipacapa, Esquipulas Palo Gordo, Río Blanco y San Lorenzo.

Los ríos más importantes del Departamento son: el Suchiate, Meléndrez, Naranjo, Cabuz y Nahuatán. Se cultivan los productos como: el trigo, avena, cebada, papas o patatas; frijol, maíz, arroz, banano, caña de azúcar, cacao y café, entre otros, entre las artesanías figuran los tejidos de lana y algodón, de igual manera cuenta con haciendas para la crianza de ganado vacuno, caballar y ovino. Está comunicado a los departamentos vecinos por medio de las rutas nacionales uno, 6-W y 12-S y la carretera centroamericana CA-2.

Los principales indicadores socioeconómicos del Departamento son los siguientes:

- **Pobreza**

El índice de pobreza para el año 2000, era de 73%. Para el año 2006, se calculaba que el 66% de la población se encontraba en la línea de pobreza.

- **Población total**

En 1994, el Departamento tenía un total de 645,418 habitantes y 170 por kilómetro cuadrado; En el año 2002, llegó 749,951 y 210 habitantes por kilómetro cuadrado. Según proyección del Instituto Nacional de Estadística – INE-, para el año 2010, son 995,742 habitantes y una densidad poblacional de 263 por kilómetro cuadrado. La tasa de crecimiento poblacional es de 3% anual.

- **Población económicamente activa –PEA**

En el año 1994, se calculaba que era de 172,405 personas, mientras que para el año 2002, subió a 196,969, según estimaciones del INE.

- **Población por área geográfica**

En el año 1994, el 13% de la población vivía en áreas urbanas y el 87% en las rurales. Para el 2002, esta relación era de 22% en áreas urbanas y 78% en las rurales.

- **División por sexos**

Para el año 1994, era de 50% para hombres y 50% para mujeres. En el 2002, el 51% son mujeres y el 49% hombres.

1.1.3 Antecedentes históricos

El nombre oficial del municipio es Ocos, “Durante el período indígena se conocía al poblado como Ucuz, nombre mam con el cual aparece en diferentes crónicas indígenas. Algunos han indicado que Ocos es apócope de las voces náhuatl okoshtl, ocosote o izotl, nombre aborigen de la yuca (yuca gloriosa), que también se conoce como izote”.² “El 16 de agosto de 1884, se habilitó el Puerto de Ocos, en San Marcos, El muelle de 433 metros de longitud quedó abierto al público en 1888.”³ Vecinos del lugar relataron durante la encuesta, que el puerto dejó de usarse por el adentramiento de las aguas marinas, lo que imposibilitó el atracamiento de embarcaciones al muelle.

En el año 1914 existió el servicio del ferrocarril que cubría la ruta del Municipio hacia la Ciudad Capital. Dicho servicio dejó de funcionar por daños sufridos en las vías férreas ocasionadas por los constantes desbordes de los ríos Suchiate y

²Gall, Francis. Diccionario Geográfico de Guatemala. Compilación crítica. Tomo II. Guatemala, C.A.- 1978. p. 768

³Wagner, Regina. Historia del café en Guatemala. Noviembre 2001.

Naranjo.

1.1.4 Localización geográfica y extensión territorial

La cabecera municipal de Ocosingo se localiza a 274 kilómetros de la Ciudad Capital y a 104 de la Cabecera Departamental, se ubica en la latitud 14°30'35" y longitud 92°11'26". Limita al norte con los municipios de Ayutla (San Marcos) y Coatepeque (Quetzaltenango); al sur con el océano Pacífico; al este con el municipio de Retalhuleu (Retalhuleu) y al oeste con la república de México. La extensión territorial del Municipio es de 205 kilómetros cuadrados y representa el 5% de la extensión total del departamento de San Marcos.

1.1.5 Clima

El clima que es de 34 grados centígrados como temperatura máxima y en extrema 37.4. Como temperatura mínima anual promedio 22 grados centígrados y 17.6 en extrema. La precipitación pluvial anual es de 1,875.7 milímetros con una media de 128 días lluviosos durante el año. La velocidad del viento oscila en 5.5 kilómetros por hora con dirección variable. La estación lluviosa comienza a finales del mes de abril y termina en el mes de octubre de cada año.

1.1.6 Orografía

El Municipio se ubica en la parte costera del Departamento que da al océano Pacífico, ubicado a 3.71 metros sobre el nivel del mar, esto hace que la superficie del territorio, sea plana en su totalidad.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Las actividades culturales en el Municipio son muy escasas; la única actividad que se repite año con año, es la feria titular que se celebra los días de Semana Santa, en honor a la imagen de Jesús de Ramos, patrono del lugar, establecida el 22 de agosto de 1934. En deportes se practica el fútbol, la presencia de otros

deportes tiene poca trascendencia, debido a la falta de infraestructura, así como la inexistencia de directivas que apoyen el desarrollo del deporte.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA

El municipio de Ocos, se encuentra estructurado de la siguiente manera:

1.2.1 División política

Los Censos de Población del Instituto Nacional de Estadística –INE-, reportan que de 39 centros poblados para el año 1994, paso a tener 37 en el 2002. Sin embargo para el año 2010, según resultados de la investigación y lo informado por la Municipalidad del Municipio, cuenta con 44 centros poblados distribuidos en: un pueblo, cinco aldeas, 19 caseríos, 17 colonias, una isla y una hacienda.

1.2.2 División administrativa

En el municipio de Ocos, la gestión del gobierno municipal está conformada por el Concejo Municipal, el Alcalde, alcaldes auxiliares y Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- que existen en las diferentes comunidades del Municipio.

1.2.2.1 Concejo Municipal

El Gobierno Municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del Municipio. En Ocos está integrado de la manera siguiente:

- Alcalde Municipal
- Síndico I
- Síndico II
- Cinco Concejales Titulares

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

En el Municipio están conformadas por un alcalde auxiliar primero y un auxiliar segundo, cuentan con tres colaboradores cada uno, estas autoridades locales son electas por los habitantes de la comunidad a la que representan para el período de un año.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Los Consejos Municipales de Desarrollo forman parte del Sistema de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, que constituye el principal medio de participación de la población en la gestión pública, no obstante deben integrarse de la siguiente manera:

- El Alcalde Municipal, quien lo coordina.
- Los síndicos y concejales que determine la corporación municipal.
- Los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, hasta un número de veinte (20), designados por los coordinadores de los Consejos Comunitarios de Desarrollo.
- Los representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad.
- Los representantes de entidades civiles locales que sean convocados.

Al momento de realizar la investigación, se determinó que aunque existen los entes que pueden integrar un Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, éste no está conformado.

1.2.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

La participación a nivel local de los habitantes de un departamento, municipio o comunidad, pueden medir y mejorar las medidas que los benefician o afectan; para regular esta gestión, se emitió la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto No. 11-2002 y Acuerdo Gubernativo No. 461-2002.

En el Municipio, la mayor parte de comunidades están organizadas en COCODES, lo que ha fortalecido la participación de la comunidad en la solución de necesidades en conjunto con autoridades municipales.

1.3 RECURSOS NATURALES

A continuación se detallan los diversos recursos naturales con que cuenta el Municipio.

1.3.1 Hídricos

El Municipio cuenta con una variedad de recursos hídricos, entre los cuales se pueden mencionar ríos, playas costeras, pampas, esteros y la desembocadura de ríos.

1.3.1.1 Ríos

Los ríos más importantes del Municipio son los siguientes:

- **Río Naranjo**

Tiene una elevación máxima de 2,360 msnm y mínima de cero metros, la precipitación media anual oscila entre 2,000 y 4,000 mm según la altitud, su déficit de humedad es de 6 meses. Los ríos que lo alimentan son: Chismá, Ixtal, San Luis, Pajapa, Nahuatán, Meléndez y Pacayá. Este río recorre Pueblo Nuevo, La Blanca, Salinas I, Salinas II, Los Cerritos, Almendrales, Limones, Limoncitos, Platanares, Las Cruces y Los Laureles. Su importancia se deriva de ser una fuente de alimentación del sistema de riego en plantaciones agrícolas, además de ser utilizado para la pesca y como medio de transporte.

- **Río Suchiate**

Tiene una longitud de 85 kilómetros, sirve de límite entre Guatemala y México, nace en el municipio de Sibinal del departamento de San Marcos. La elevación

máxima es de 2,800 msnm y la mínima cero metros, con precipitación media anual entre 2,000 y 4,000 mm y déficit de agua durante cinco meses, es de corriente rápida y profundidad variable, sus afluentes principales son los ríos Amá, Petacalapa y Cabuz, recorre las comunidades: Cabecera Municipal, caseríos Los Faros, Mareas del Suchiate, El Crucero, Limoncitos, Limones, La Cuchilla y finca La Zarca.

Es utilizado para lavar ropa y como fuente de abastecimiento del sistema de riego para las plantaciones agrícolas, de igual manera sufre de contaminación por desechos sólidos y líquidos, por parte del lado mexicano y guatemalteco.

- **Río Pacayá**

Es un río de menor tamaño, en su recorrido atraviesa las comunidades: El Izotal, Barillas, Nuevos Horizontes, Madronales, Las Morenas, El Palmar I, El Palmar II y Chiquirines. Durante el invierno y tormentas tropicales tiende a aumentar su caudal, lo cual provoca constantes inundaciones que afectan viviendas e importantes áreas de cultivo de la región.

1.3.1.2 Playas

Por su ubicación costera, el Municipio cuenta con hermosas playas del océano Pacífico, las cuales son utilizadas como lugar de distracción y de pesca. A continuación se presentan las dos existentes.

- **Playa de Ocós**

Ubicada en el Cabecera Municipal, constituye el principal lugar que prefieren los turistas, tanto nacionales como extranjeros. Recibe el nombre de puerto de Ocós, aunque en la actualidad ya no se conoce con dicho nombre.

- **Playa de Tilapa**

Esta playa se encuentra ubicada en el caserío Tilapa y en época de Semana Santa es muy visitada por turistas nacionales y extranjeros por contar con un paisaje espectacular.

1.3.1.3 Pampas

Entre las más conocidas están: La de Chávez, Jicaral, El Temblor, La Botella, Marimbera y La Félix. Estas pampas se encuentran ubicadas en la región de caserío Chiquirines, El Izotal, Barillas y Las Morenas.

1.3.1.4 Esteros

Se conoce con el nombre de estero a aquellos canales acuíferos que corren en forma paralela a los océanos, donde el agua dulce de los ríos se mezcla con el agua de mar.

En el municipio de Ocos se encuentra el estero conocido como El Esterón, el cual es de gran importancia para la economía del lugar, ya que constituye un importante canal de navegación, además que de él se extraen diferentes clases de camarones, cangrejos y peces, los cuales son utilizados para la venta y el autoconsumo. Asimismo, se pueden observar plantas acuáticas como el lirio, el camalote y bejuco de agua conocido también como oreja.

1.3.1.5 Desembocaduras de ríos

En el Municipio se encuentran las desembocaduras de los ríos Naranjo y Suchiate. El primero ocurre en la Cabecera Municipal y la segunda en el caserío El Retorno o Los Faros.

1.3.2 Bosques

La única zona boscosa con que cuenta el Municipio es el Mangle, pues la mayor parte de la tierra se dedica a la agricultura y pastoreo de ganado bovino.

1.3.3 Suelos

El suelo es parte integral y fundamental de todo el ecosistema en que el hombre, los animales y las plantas conviven, además permite la generación del alimento y el espacio vital para la supervivencia de todas las especies.

1.3.3.1 Tipos de suelo

Los tipos de suelo que existen en el Municipio son el franco – arcillosa, que presenta una composición de 20 a 45% de limo y entre 15 y 25% de arcilla y el franco – arenoso – fina, que tiene una combinación del 15% de arcilla, de 15 a 35% entre limo y arcilla y menos del 45% de arena gruesa.

1.3.3.2 Usos del suelo

Por la condición de la superficie territorial, los suelos del municipio de Ocosingo son de vocación agrícola, lo que puede comprobarse por la presencia de grandes plantaciones de banano, plátano y palma africana.

1.3.4 Fauna

En el Municipio aún se pueden encontrar los siguientes animales silvestres: iguana verde, garrobos, mapaches, coyotes, armadillos, tacuazines, pericas, ardillas, pizotes, tortugas parlamas, conejos, lagartos, loros cabeza azul y cabeza amarilla, cotorras y distintas aves marinas, algunas especies, como el loro de cabeza amarilla, tortuga parlama e iguanas verdes, se encuentran en peligro de extinción.

1.3.5 Flora

La flora del municipio de Ocos, está compuesta por especies comestibles como el maíz, plátano y árboles frutales, entre las que figuran el coco, jocote de marañón, mango, jocote corona, nance, aguacate, noni, limón, naranja, y lima, entre otros, así también vegetación boscosa como los manglares.

También se encuentran especies de flores como buganvillas, argentinas, claveles, bandera, chula, margaritas, china, rosas y plantas medicinales como el piñón, corrimiento, alpasin, zabila, entre otras.

1.3.6 Sitios arqueológicos

En el Municipio existe un aproximado de 215 sitios arqueológicos del período preclásico, distribuidos en las distintas comunidades que lo integran, en su mayoría se encuentran bajo las plantaciones agrícolas de propiedad privada.

1.4 POBLACIÓN

Para conocer la situación de la población del municipio de Ocos, a continuación se presenta información histórica y presente, relacionada con el total de habitantes, clasificación por grupos de sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica, entre otros aspectos.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

A continuación se presenta el total de hogares y tasa de crecimiento del Municipio:

Cuadro 1
Municipio de Ocós - departamento de San Marcos
Población total, número de hogares y tasa de crecimiento
Años: 1994, 2002 y 2010

Descripción	Habitantes		Proyección 2010
	Censo 1994	Censo 2002	
Población total	21,236	29,257	40,445
Número de hogares	4,514	5,527	8,089
Tasa de crecimiento anual (%)		4	3

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002; del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Según el X Censo de Población y V de Habitación, del Instituto Nacional de Estadística –INE-, en el año 1994 el Municipio contaba con 21,236 habitantes, lo que equivale a 4,514 hogares. En el año 2002, según el XI Censo de Población y VI de Habitación del INE, la población total era de 29,257 que representa 5,527 hogares.

La proyección de la población para el año 2010, según el INE, es de 40,445 habitantes, lo que en promedio de cinco integrantes por vivienda, equivale a 8,089 hogares; la tasa de crecimiento para el período 1994-2002 es del 4% y para el 2002 y 2010 del 3%, al observar el número de habitantes de los años 1994 y 2010, se determinó que éste se ha duplicado, lo que implica que el Municipio tendrá más demanda de servicios básicos, vivienda e inversión social, para atender las necesidades de la población.

1.4.2 Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

En el siguiente cuadro se muestran los datos de la población, subdividida por sexo, área geográfica, pertenencia étnica y edad:

Cuadro 2
Municipio de Ocós - departamento de San Marcos
Población por sexo, área geográfica, pertenencia étnica y edad
Años: 1994, 2002 y 2010

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2010	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Población por sexo</u>						
Hombres	10,782	51	14,773	50	21,751	54
Mujeres	10,454	49	14,484	50	18,694	46
Total	21,236	100	29,257	100	40,445	100
<u>Población por área</u>						
Urbana	993	5	6,201	21	1,618	4
Rural	20,243	95	23,056	79	38,827	96
Total	21,236	100	29,257	100	40,445	100
<u>Población por grupo étnico</u>						
Indígena	1,699	8	383	1	7	
No indígena	19,537	92	28,874	99	40,438	100
Total	21,236	100	29,257	100	40,445	100
<u>Población por edad</u>						
0 a 6 años	4,795	23	6,312	22	8,590	21
7 a 14 años	5,074	24	6,572	22	8,794	22
15 a 17 años			2,131	7	3,078	8
18 a 64 años	10,616	50	13,137	45	18,213	45
65 años en adelante	641	3	1,105	4	1,770	4
Total	21,126	100	29,257	100	40,445	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002; del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Para el análisis del cuadro anterior, se toma como referencia los Censos de Población y Habitación de los años 1994 y 2002, mientras que los datos que se presentan para el año 2010 son proyecciones presentadas por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, los cuales se comparan con los datos obtenidos de la encuesta realizada; se aplicó la técnica de muestreo en cada uno de los centros poblados que integran el municipio de Ocós.

En la distribución de la población por sexo, el número de hombres disminuyó en uno por ciento durante el período de 1994 a 2002, del año 2002 al 2010 aumentó el cuatro por ciento, y en el caso de las mujeres, del año 2002 para el

año 2010, disminuyó el cuatro por ciento.

En lo que respecta al número de habitantes por área geográfica, se constató que en el año 2002, la población estaba conformada por 29,257 personas, de las cuales el 21% habitaba en el área urbana y el 79% vivían en el área rural. Para el año 2010 se determinó que el 96% de la población vive en el área rural y solo el 4% vive en el casco urbano, esto refleja que las familias emigran al área rural del Municipio donde se concentra la mayor cantidad de fuentes de empleo contrario al área urbana, por ese motivo se presenta una disminución del 17% en relación a los años 2002 al 2010.

Al evaluar la población por grupo étnico de los habitantes del Municipio, según datos del Censo de Población de 1994, la población no indígena aumentó un 7% con respecto al 2002, mientras que la proyección refleja un 99.90% lo que fue confirmado en el trabajo de campo por haberse encontrado solo 7 personas indígenas.

La distribución de la población por grupos de edad, para el año 1994 estaba representada en un 50% por habitantes comprendidos en el rango de 18 a 64 años. Ese mismo rango para el año 2002, disminuyó un 5% mientras que para el año 2010 según la proyección del Instituto Nacional de Estadística no existe variación con respecto al 2002.

Se denota una baja en el indicador del rango de 0 a 6 años, en 1% en el año 2010. El otro cambio reflejado en la proyección es la población de 15 a 17 años, que aumento del 2002 al 2010 en 1%.

1.4.3 Densidad poblacional

La densidad poblacional se refiere a la cantidad de habitantes que viven por kilómetro cuadrado en el territorio del Municipio; para el cálculo correspondiente se toma como base la extensión territorial sujeto de estudio.

Según los Censos de Población y Habitación de los años de 1994 y 2002, para el año de 1994 correspondía a 104 personas por kilómetro cuadrado; por el crecimiento demográfico durante el año 2002 la densidad aumentó a 143.

Para el año 2010, según estimaciones de población del INE, se sitúa en 197 personas por kilómetro cuadrado, lo que equivale a 40 familias integradas por un promedio de 5 personas.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

La población activa de un país está compuesta por toda persona en edad laboral, que se desempeña en un empleo remunerado (población ocupada) o bien se halla en plena búsqueda de empleo (población desocupada). Por tanto, la población activa se divide en dos grupos, los empleados y los desempleados.

Para establecer la población económicamente activa del Municipio, se toma en cuenta el rango poblacional comprendido entre 7 y 65 años de edad, los cuales poseen un trabajo de manera formal e indefinida, en calidad de asalariados, por cuenta propia o como trabajadores familiares.

Al analizar la variable, se determinó que para el año 1994, según Censo Habitacional del INE, ésta representaba el 26% del total de la población y para el año 2002, el 29%; estas cifras permiten ver una tendencia positiva para el Municipio ya que hubo un crecimiento del 3%.

Al considerar la forma en que la población económicamente activa está dividida por sexo, se estableció que para el año 1994, los hombres representaban el 91% y las mujeres el 9%. En el año 2002, esta división sufrió variaciones, ya que el sexo masculino constituía el 81% y el sexo femenino 19%, resultado que demuestra un incremento en la participación de la mujer. Para el año 2010 se mantuvo una tendencia igualitaria conforme al año 2002.

Al analizar la población económicamente activa por área geográfica, para el año 1994 y 2002 en el área rural existe una participación del 95% y el 5% restante se desarrolla en la Cabecera Municipal.

En relación al año 2010 según el estudio realizado, cambio al 97% y 3% respectivamente, esto indica siempre un incremento de participación en el área rural.

En el área rural del Municipio las personas inician a trabajar a partir de los siete años en actividades agrícolas.

1.4.5 Migración

La migración presenta dos enfoques: la emigración, desde el punto de vista del lugar o país de donde sale la población y el de inmigración, desde el punto de vista del lugar o país de donde provienen los migrantes.

1.4.5.1 Inmigración

Los datos obtenidos de la encuesta 2010, reflejan que el 64% de los hogares encuestados son originarios del municipio de Ocosingo, el 17% provienen de otros municipios de San Marcos y el 19% restante de otros departamentos. El 17% de habitantes que son de otros municipios, indican que han inmigrado de Pajapita, Ayutla, Coatepeque y Malacatán y los que han procedido de otros

departamentos señalan su origen en Quetzaltenango, Retalhuleu, Jutiapa y Escuintla.

1.4.5.2 Emigración

Se determinó que el 26% de las familias, tienen parientes en el extranjero, la mayoría en el país de Estados Unidos de Norteamérica. Otros lugares como la Ciudad Capital, departamentos y municipios vecinos, ocupan un 1% cada uno. La población que ha emigrado lo ha hecho debido a la falta de trabajo y porque el dinero que ganan no les alcanza para cubrir sus necesidades básicas.

1.4.6 Vivienda

Según datos del censo de población del año 1994, un total de 1,322 casas, que conforman el 29% de los hogares, tenían una estructura formal en su construcción; para el año 2002 esta cantidad ascendió a 4,161 hogares, equivalente al 75% y según resultados de la investigación, en el año 2010 aumentó a un 83%, esto indica que el Municipio ha mejorado en relación a la forma en que los habitantes construyen sus casas, lo cual disminuye el riesgo de que al momento de ocurrir un sismo o terremoto sufran daños en su estructura.

En el año de 1994, el 94% del total de viviendas se encontraban en el área rural y el 6% en el área urbana, en el 2002 el 95% se localizaba en el área rural y el 5% en el área urbana. Para el año 2010 el 96% se localiza en el área rural y el 4% en el casco urbano.

Esta situación indica que ha existido un aumento de construcción de viviendas en el área rural, como resultado de que se cuenta con mejores oportunidades para adquirir empleo.

1.4.7 Ocupación y salarios

Se estableció que las familias del municipio de Ocos dependan en un alto porcentaje de la actividad agrícola como principal medio de subsistencia, seguida del sector de comercio y servicios, asimismo, pero en menor escala, de las actividades turísticas, artesanales, agroindustriales, extractivas tipo salinera y pecuaria.

El salario mínimo autorizado para las actividades agrícolas es de Q.56.00 diarios por jornada de trabajo, sin embargo, los empleadores que se dedican a esta actividad ofrecen un salario de Q.25.00 a Q.40.00 diarios, el trabajador debe aceptar esta remuneración si desea ser contratado. Para las actividades no agrícolas reciben el salario mínimo de Q.56.00 más bonificación incentivo de Q.8.34, para un total de Q.64.34 por día. Dicha remuneración es insuficiente para cubrir las necesidades básicas como alimentación, vestuario, salud, educación, por lo que resulta difícil sobrevivir con el pago por debajo del salario mínimo.

1.4.8 Niveles de ingreso

El 66% de los hogares del Municipio obtienen ingresos inferiores al salario mínimo, que “para el año 2010 es de Q1,680.00 mensuales”⁴. Los rangos más representativos son: Q.900.00 a Q.1,350.00, 27% y de Q.1,350.00 a Q.1,800.00, 22%.

El 15% de los hogares encuestados, obtienen ingresos por debajo de los Q 900.00 mensuales, éstos son devengados en su mayoría por trabajadores agrícolas; cantidad de dinero que en la actualidad no es suficiente para cubrir el costo de la canasta básica de una familia.

⁴Congreso de la República de Guatemala. Salarios mínimos para actividades agrícolas y no agrícolas. Acuerdo Gubernativo número 347-2009. Guatemala, 2010.

Los rangos por arriba del salario mínimo son percibidos por campesinos que tienen pequeños cultivos como plátano y maíz que no superan las cinco cuerdas de terreno y propietarios de comercios.

1.4.9 Pobreza

El Instituto Nacional de Estadísticas –INE- en la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI), establece que los pobres son las personas cuyos consumos no alcanzan a cubrir el valor de la línea de pobreza general, estimada en Q. 6,574.00 por persona al año.

Esta categoría está conformada por la suma de los pobres extremos y los no extremos. Los pobres extremos, que son las personas cuyo consumo en alimentos es menor a los Q. 3,206.00 por persona al año y los pobres no extremos, que son aquellas personas que están por arriba de los Q.3,206.00 pero por debajo del valor de la línea de pobreza general estimada en Q.6,574.00 por persona al año.

Se determinó que los niveles de pobreza extrema y no extrema en el Municipio se reflejan en el siguiente cuadro:

Cuadro 3
Municipio de Ocos – departamento de San Marcos
Niveles de pobreza
Años: 2002 y 2010

Niveles de pobreza	2002 (%)	Encuesta 2010 (%)
Pobreza	48	61
Pobreza extrema	6	15
Total pobreza	54	76

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de la tabla número 26-12 Mapas de Pobreza 2002 Instituto Nacional de Estadística y Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia INE-SEGEPLAN e investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Los niveles de pobreza y pobreza extrema se determinaron para el año 2010 según los rangos de ingresos familiares en el Municipio los cuales aumentaron en comparación al 2002, como resultado de los desastres naturales que han afectado los cultivos, los hogares y la infraestructura en general así como la escasa inversión en la producción.

1.4.10 Desnutrición

En el municipio de Ocos, debido a la ubicación geográfica y a los recursos naturales que posee, se observó pocos casos de desnutrición, pues la mayoría de la población se dedica a la actividad agrícola y pesca, de donde obtienen importantes fuentes de alimento.

1.4.11 Empleo

Las principales fuentes de empleo del Municipio son generadas por las unidades productivas que se dedican a la actividad agrícola y pecuaria. Entre las actividades agrícolas que más benefician a la población de empleo se encuentran: el cultivo del plátano, el cual predomina en la región, seguido del cultivo de maíz.

En lo que respecta a la actividad pecuaria, en la mayoría de comunidades se da la crianza y engorde de ganado bovino y de pollos. Además de las anteriores,

en las comunidades de caserío Los Faros, la Cabecera Municipal, caserío Almendrales y Tilapa e isla El Tular, la actividad que más fuentes de empleo genera es la pesca.

1.4.12 Subempleo

Debido a las pocas fuentes de empleo en las ramas empresariales y administrativas existentes en el Municipio, una parte importante de la población en edad productiva se ve obligada a emplearse en actividades distintas para las que se prepararon.

Se estableció que hay personas que cuentan con una carrera de nivel medio y han tenido que laborar en fincas que se dedican al cultivo de plátano, palma africana y banano.

1.4.13 Desempleo

La situación del desempleo en el Municipio se presenta en el rango de edades de 50 años en adelante, pues para las personas con menor edad, la situación es distinta, ya que en el sector agrícola si existen fuentes de empleo con el inconveniente que los salarios son muy bajos.

Esta situación da lugar en muchos casos a la emigración, como resultado de buscar nuevas oportunidades con mejores ingresos.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos son aquellos que necesita la población para poder vivir de una manera digna. Constituyen un factor de importancia en la medición de la calidad de vida y por lo mismo, requieren una adecuada infraestructura para que llenen el estándar general aceptado.

1.5.1 Educación

Durante el estudio de la variable educación en el municipio de Ocos, se logró conocer el número de estudiantes inscritos por sector y área geográfica, tasa de cobertura, deserción educativa, tasa de repetición y promoción y número de centros educativos por nivel y área.

El cuadro siguiente muestra la información obtenida de los centros educativos del Municipio, durante los años 1994, 2002 y 2008.

Cuadro 4
Municipio de Ocos - departamento de San Marcos
Inscripción de alumnos por sector y área geográfica
Años: 1994, 2002 y 2008

Niveles	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
1994												
Preprimaria	166	4	5	1	0	0	171	4	0	0	171	4
Primaria	3,738	96	437	92	0	0	4,175	88	185	61	3,990	90
Medio												
Básico		0	32	7	354	100	386	8	118	39	268	6
Diversificado		0		0		0	0	0		0		0
Total	3,904	100	474	100	354	100	4,732	100	303	100	4,429	100
2002												
Preprimaria	622	11	34	4	0	0	656	9	47	16	609	9
Primaria	5,146	89	575	70	0	0	5,721	79	239	84	5,482	79
Medio												
Básico	0	0	202	25	571	100	773	11	0	0	773	11
Diversificado	0	0	11	1	0	0	11	1	0	0	11	1
Total	5,768	100	822	100	571	100	7,161	100	286	100	6,875	100
2008												
Preprimaria	845	13	32	3	0	0	877	10	40	13	837	10
Primaria	5,776	86	736	66	0	0	6,512	76	262	87	6,250	76
Medio												
Básico	21	1	308	28	744	100	1,073	13	0	0	1,073	13
Diversificado	0	0	31	3	0	0	31	1	0	0	31	1
Total	6,642	100	1,107	100	744	100	8,493	100	302	100	8,191	100

Fuente: Elaboración propia, en base a datos obtenidos en el Ministerio de Educación, e investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

La mayor población inscrita se encuentra en el área rural, por lo que es allí donde existe más cantidad de centros educativos

En la distribución por área geográfica, se observa que la mayor población inscrita se localiza en el área rural, por lo que es allí donde se encuentran la mayor cantidad de centros educativos.

- **Tasa de cobertura por niveles educativos**

La tasa de cobertura por niveles educativos de los años 1994, 2002 y 2008, en el nivel primario se encuentra una cobertura total, mientras que los niveles de preprimaria y básico, enfrentan un elevado déficit; esto se explica por la alta dependencia agrícola de las familias, lo cual requiere que los niños en edad escolar deban realizar tareas agrícolas y pecuarias, para contribuir con los ingresos del hogar.

El mayor déficit de cobertura se da en el nivel diversificado; las principales causas lo constituyen la falta de interés de los jóvenes por continuar estudios en dicho nivel, la dependencia agrícola y la escasa existencia de centros educativos que impartan carreras a nivel diversificado.

- **Tasa de deserción educativa**

La deserción educativa durante los años 1994, 2002 y 2008, ha aumentado de manera considerable, lo cual se debe a distintas causas: falta de apoyo familiar, problemas económicos y migratorios, así como el matrimonio de jóvenes a temprana edad, entre otros.

- **Tasa de repetición y promoción**

La tasa de promoción de estudiantes, durante los años 1994, 2002 y 2008, se ha incrementado, debido a la motivación que los padres de familia hacen a sus hijos

para que se preparen y puedan tener un mejor nivel de vida así como también a la creación de centros educativos donde antes no existía.

No obstante, al aumento de estudiantes promovidos, también la tasa de repetición se ha incrementado. Entre los factores que han provocado esta problemática se encuentran: cambios en el pensum de estudio de los centros educativos, lo cual incrementa un nivel de exigencia mayor a los estudiantes y la realización de actividades laborales en las fincas, para colaborar con los ingresos de la familia.

- **Centros educativos por nivel y área**

El número de establecimientos educativos aumentó el 100% en relación al año 1994 comparado con el año 2008 debido a que la cantidad se duplicó, sobre todo en el área rural, pues es ahí donde existe mayor necesidad ya que la mayoría de la población está en edad estudiantil. Actualmente cuentan con establecimientos del sector oficial o público, privados e institutos por cooperativa, donde se realiza un acuerdo entre los padres de familia y la institución para trabajar de manera coordinada y así favorecer la enseñanza de los alumnos.

- **Docentes y promedio de alumnos por docente**

Para el año 2008, los docentes que laboraron en el nivel pre-primario son 31, la mayoría se ubica en el área rural y trabaja en el sector oficial; cada docente imparte clases a un promedio de 28 alumnos. Para el nivel primario, hay un total de 177, los cuales atienden a un promedio de 37 alumnos, y al igual que en el nivel pre-primario, la mayoría labora en el área rural y en el sector oficial.

En el nivel medio hay un total de 46 docentes, los cuales se encuentran en el

En el nivel medio hay un total de 46 docentes, los cuales se encuentran en el área rural y la mayoría trabaja en los institutos por cooperativa; cada uno imparte clases a un promedio de 23 alumnos. Para atender el nivel diversificado, existen 10 en el área rural, los cuales imparten clases a un promedio de tres alumnos cada uno, estos establecimientos son privados.

1.5.2 Salud

El Municipio dispone de cuatro puestos de salud, los cuales se encuentran en: La Cabecera Municipal, aldea La Blanca y caseríos Chiquirines y Cerritos; existen también dos unidades mínimas de salud ubicadas en los caseríos Tilapa y Carrizales y veintiocho centros de convergencia. La cobertura de salud es del 70%.

El personal está integrado por: un médico, una enfermera, cuatro facilitadores institucionales, cinco auxiliares de enfermería, 24 facilitadores comunitarios, 48 comadronas y 136 vigilantes, los cuales son apoyados por las instituciones identificadas como Pro-salud, educación y desarrollo (PROSEDE) y Tu Salud.

Las condiciones de los puestos de salud son adecuadas sin embargo no cuentan con el suficiente equipo y personal médico para atender las emergencias, estas limitaciones obligan a los pobladores a visitar los centros de salud y hospitales aledaños al Municipio y en algunos casos a otros departamentos.

Las principales causas de emergencia en los puestos de salud son por parasitismo intestinal, enfermedad de la piel, amigdalitis, gastritis e infección urinaria, amebiasis, heridas cortantes, flujo vaginal, cefalea, artritis y el resto por sucesos varios.

renal, traumatismo, cirrosis, úlcera gástrica, accidente cerebro vascular, diabetes, heridas por arma de fuego, infarto agudo al miocardio, paro respiratorio, entre otras.

1.5.3 Agua

La cobertura histórica y actual del servicio de agua es el siguiente: para el año 1994 11%, en el 2002 27% y 2010 39%. A la fecha, ha habido un aumento en la cobertura del servicio, el número de hogares sin el suministro, aún es alto.

El suministro de agua que reciben las familias no es potable; la mayoría de hogares de la región obtiene el vital líquido de pozos propios en un 94% en el área urbano, y 97% en el área rural. En algunos casos el agua es entubada, la administración del servicio está a cargo de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- y tiene un costo de Q.30.00 mensuales.

A pesar del servicio de agua que existe en el Municipio, hay hogares que disponen de bombas eléctricas o de combustible para extraer el agua y almacenarla en depósitos plásticos dentro de su hogar. En algunos lugares se utiliza el agua de los ríos para la preparación de alimentos, lavado de ropa y su consumo.

1.5.4 Energía eléctrica

El municipio de Ocos cuenta con una red de distribución de energía eléctrica, suministrada por la Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima -DEOCSA-; las tarifas que se aplican al Municipio son las que corresponden a las establecidas por la Comisión Nacional de Electricidad.

La cobertura del servicio de energía eléctrica en el municipio de Ocos, en los años 1994 y 2002 era: en el año 1994 el 42% de los hogares contaba con

servicio de energía eléctrica. Ocho años después, el número de hogares con este servicio se duplicó, pues aumento a un 82%. El incremento en la cobertura de este servicio resulto de la implementación de estructura eléctrica por parte de –DEOCSA-, dando mayor oportunidad a la población para que se beneficiara del mismo.

Para el año 2010, según información obtenida de la empresa Unión Fenosa - UFI- a través de –DEOCSA-, la cobertura del servicio es del 67%, lo que refleja una disminución en el número de hogares que cuentan con energía eléctrica, ocasionada por la incapacidad de pago ante el alto precio del servicio que afecta de forma directa la economía familiar.

1.5.5 Drenajes y alcantarillados

Según los Censos de Población y Habitación de 1994 y 2002, indicaban que un 25% y 17% contaba con el servicio de drenajes y alcantarillados en el área urbano y 1% para ambos años en el área rural.

A la fecha, en el Municipio no se han implementado planes para mejorar la cobertura de drenaje para los hogares, tanto en el casco urbano como en el área rural, salvo pequeños proyectos que existen en la aldea Limones y trabajos de drenaje que se iniciaron a principios del 2010 en algunas colonias de la aldea La Blanca.

Para el año 2010, la cobertura del servicio era de un 25% para el área urbana y un 9% para el área rural.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En el Municipio, el 45% de los hogares utilizan pozos para depositar sus aguas servidas, en tanto que el 36% manifestó hacerlo a flor de tierra. Esto se debe a que no existen sistemas de tratamiento a nivel municipal. En el Plan de Desarrollo Estratégico de la Municipalidad, se contempla la construcción y operación del sistema de aguas servidas y drenaje, con planta de tratamiento para el sector de la playa de la Cabecera Municipal y las colonias San Julián, Edilma Navarajo y Nuevos Horizontes, con el cual esperan avanzar en la cobertura de éste servicio.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

El Municipio no cuenta con un sistema de recolección de basura. En los datos obtenidos en la encuesta, el 90% de los hogares la quema, lo que genera contaminación ambiental, el 8% no tiene un lugar específico para depositarla, lo que origina la existencia de promontorios de desperdicios y desechos en las calles de algunos centros poblados y el 2% restante opta por enterrarla.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

Los habitantes del Municipio no cuentan con plantas de tratamiento para el destino final de los desechos sólidos, que permitan un adecuado manejo de la basura; existe un basurero municipal ubicado en la aldea La Blanca, el cual es considerado inadecuado por el lugar donde está instalado.

1.5.9 Letrinización

Se determinó que el 52% de los hogares aún utilizan el inodoro tipo letrina, derivado que la infraestructura del Municipio no cuenta con drenajes. Es de hacer notar que por la ausencia de estos, el 36% de los pobladores ha construido fosas sépticas e implementado el uso de inodoros lavables para depositar las aguas servidas, ya que es más higiénico al evitar la emisión de

malos olores en comparación a otros, de uso común. El 3% no tiene fosa séptica ni otro tipo de este servicio, por lo que hacen sus necesidades fisiológicas a la intemperie, lo cual contamina el medio ambiente.

1.5.10 Cementerios

El Municipio cuenta con cinco cementerios, los cuales están ubicados en la Cabecera Municipal, en las aldeas Limones, Los Cerritos, La Blanca y caserío Chiquirines. Los cementerios cuentan con nichos, tumbas y algunos mausoleos de estructura antigua. Al año 2010, aún cuentan con espacio suficiente para ubicar a la población fallecida del lugar.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son todas las instalaciones físicas y tecnológicas utilizadas para maximizar los procesos productivos. Dentro de éstas se pueden mencionar las siguientes:

1.6.1 Unidades de mini-riegos

Las unidades de mini-riego suman 140, de las cuales el 96% se encuentran en el área rural y el 4 % en el área urbana. El principal sistema de riego utilizado en el Municipio es el de aspersión. También se manejan el sistema de riego por gravedad, manual y otros.

1.6.2 Centro de acopio

Los centros de acopio en el Municipio, se utilizan para almacenar plátano y maíz. Se encuentran ubicados en la aldea La Blanca, caseríos Las Cruces, Salinas I y Carrizales, lo cual ayuda a cubrir parte de la comercialización en esas regiones y contribuir en el desarrollo económico de los pequeños productores de dicha región.

1.6.3 Mercados

El municipio de Ocosingo, cuenta con tres mercados municipales ubicados en: aldea La Blanca, caserío Limones y Carrizales, en éstos se realizan actividades de comercio e intercambio al minorista y mayorista, así como la compra y venta de artículos de primera necesidad y otros.

1.6.4 Vías de acceso

La vía de acceso que comunica a la Cabecera Municipal con la Ciudad Capital, es la ruta nacional ocho. Otras vías de acceso en el Municipio son: La ruta departamental -San Marcos dos- que del entronque conocido como El Castaño conduce a caserío Tilapa; la que de Poza Onda, aldea La Blanca, va hacia caserío Chiquirines y la de terracería, que de la Cabecera Municipal lleva al caserío Los Faros.

Debido a la topografía del terreno, la mayor parte de rutas dentro del Municipio están expuestas a inundación en la época de lluvia, lo cual dificulta la movilización de personas

1.6.5 Puentes

Entre los puentes que existen en el Municipio se encuentran: puente de Ocosingo, Carrizales y Madronales. Es de importancia indicar que los mismos son imprescindibles para que la economía del sector se desarrolle, debido que sirven de vía comercial y turística para los habitantes locales. Además son necesarios para comunicar a unos centros poblados con otros.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El servicio de energía eléctrica en el Municipio, cuenta con una cobertura amplia, lo que ayuda a fortalecer la economía en los sectores productivos y genera así un desarrollo en los niveles de calidad de vida de los habitantes.

La empresa encargada de distribuir el servicio de energía eléctrica, es la Distribuidora Eléctrica de Occidente, S. A, -DEOCSA-.

1.6.7 Telecomunicaciones

El uso de celulares es el principal medio de comunicación telefónico utilizado en el Municipio, en menor cantidad existen servicios de telefonía residencial e internet brindados por pequeños locales denominados café-internet.

La aldea La Blanca, cuenta con dos emisoras de radio y dos canales televisivos, los cuales se sintonizan en todo el Municipio.

1.6.8 Transporte

El servicio de transporte del Municipio se realiza por medio de buses y microbuses que circulan por las vías principales, y a través de pick ups, tuc-tuc, bicitaxis y taxis, que conducen a las comunidades más retiradas. Otro medio de transporte con que cuenta el Municipio son las lanchas, éste transporte es utilizado por los vecinos del lugar para dirigirse a la aldea La Blanca, Cabecera Municipal y playa de Tilapa.

1.6.9 Rastros

El Municipio solo cuenta con un rastro, ubicado en aldea La Blanca. Según se observó, abundan depósitos de agua estancada, estiércol de ganado y proliferación de mosca, por lo cual no llena las condiciones mínimas de higiene.

A la fecha es necesario mejorar su infraestructura y condiciones de salubridad, con el objeto de brindar un lugar óptimo de salud, en el destazamiento de ganado que sirve de alimento para las personas de la región.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se dedican a atender necesidades culturales, educativas, de investigación o deportivas, entre otras; entre las productivas están: Las cooperativas, asociaciones campesinas, empresas de autogestión o familiares.

Se estableció que las organizaciones sociales y productivas del Municipios, son las siguientes:

1.7.1 Organizaciones sociales

Son grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar social de la población. Su función fundamental es la gestión del desarrollo comunitario.

Entre las organizaciones sociales del Municipio se encuentran: los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- y los comités y/o asociaciones. A la fecha, existen 26 y se estima que la cantidad irá en aumento.

1.7.2 Organizaciones productivas

Están conformadas por grupos de vecinos que promueven el desarrollo de la producción de bienes y servicios en el Municipio, éstos pueden ser comités, asociaciones o cooperativas.

Las organizaciones productivas que funcionan en el Municipio son las siguientes: Asociación de Pescadores Artesanales “El Gran Pargo”, Asociación de Plataneros, Asociación de Transportistas, Asociación de Fabricantes de Escobas de Palma, Asociación de Vehículos Tuc-Tuc y la Asociación de Agricultores Unidos.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Comprende aquellas instituciones estatales, municipales, organizaciones no gubernamentales, privadas o internacionales, que velan por el ordenamiento social y/o contribuyen con el desarrollo humano y económico de la población.

1.8.1 Instituciones estatales

Atienden necesidades de la población, mediante el uso de recursos del Estado. Su existencia y funcionamiento esta regulada en la Constitución Política de la República de Guatemala, las cuales son: Juzgado de paz, Policía Nacional Civil -PNC-, Registro Nacional de Personas -RENAP-, Subdelegación del Registro de Ciudadanos, Instituto Nacional de Bosques -INAB-, Fondo Nacional de Tierras -FONTIERRAS-, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, Ministerio de Educación -MINEDUC-, Dirección General del Sistema Integral de Atención en Salud -SIAS-, Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP-.

1.8.2 Instituciones municipales

No se encontraron entes municipales adicionales a la Municipalidad para el desarrollo del Municipio, como por ejemplo, una organización que preste el servicio de agua, recolección de basura, entre otros.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales -ONG-

Instituciones autónomas de desarrollo, con personería jurídica y estructura orgánica, sin ánimo de lucro, que buscan mejorar las condiciones de vida de la población, mediante la prestación de servicios a bajo costo.

En el Municipio solo se ubico a Caritas Arquidiocesana, institución de ayuda humanitaria, la cual proporciona servicios de salud y distribuye ropa y alimentos a las familias que viven en situación de pobreza extrema. Existe una delegación

en el departamento de San Marcos, que es la encargada de atender las necesidades de la población de Ocós.

1.8.4 Instituciones privadas

Son instituciones que pertenecen a personas particulares y cuentan con capital propio; se estableció que en el Municipio no existen entidades de esta naturaleza.

1.8.5 Instituciones internacionales

Instituciones de otros países, que colaboran en atender las necesidades del Municipio; no tienen sede local pero existen delegaciones cercanas que le dan cobertura, se puede mencionar: Comité Internacional de la Cruz Roja -CICR-.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Para mejorar el nivel de vida de los habitantes del Municipio y elevar los niveles de producción en las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales y agroindustriales, es necesaria una mayor inversión del gasto público en infraestructura física y social.

La inversión social y productiva que se requiere, será más eficiente si los grupos beneficiarios (pequeños y medianos agricultores, artesanos, pescadores, etc.), participan en la discusión de los requerimientos más urgentes.

Entre las necesidades de inversión social y productiva en el Municipio se encuentran: sistema de drenajes, agua potable, servicio de extracción de basura, adoquinamiento y pavimentación de calles, construcción y mantenimiento de rastros, mejoras o construcción de mercados, ampliación de alumbrado público y construcción de escuelas, entre otros.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

“Contingencia o posibilidad de que suceda un daño, desgracia o contratiempo. Posibilidad de exceder un valor específico de daños sociales ambientales y económicos en un lugar dado y durante un tiempo determinado.”⁵

El análisis de riesgos se realiza en función de la detección y prevención de desastres provocados por fenómenos naturales.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Se determinó que desde hace varios años, un alto porcentaje de aldeas y caseríos del Municipio han sufrido fuertes inundaciones y desbordamientos de ríos que afectan los diferentes cultivos, como maíz, frijol, plátano, banano y árboles frutales, incendios forestales, sismos, vientos fuertes, tormentas tropicales, dentro de los que son de origen natural. En los de origen socio-natural se observaron: construcción en áreas inestables, inundaciones, enfermedades gastrointestinales y pulmonares, plagas en los cultivos y animales. Entre los de origen antrópicos, desintegración familiar, inseguridad ciudadana, contaminación por falta de drenajes, falta de procesos de tratamientos de desechos sólidos, contaminación de ríos, y deforestación.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

“Factor de riesgo interno o grupo de elementos expuestos a una amenaza, corresponde a la predisposición o susceptibilidad física, económica, política y social que tiene una comunidad afectada, de sufrir efectos.”⁶

El Municipio enfrenta altos niveles de vulnerabilidad ante factores internos y externos, de origen natural y social, esto a consecuencia de la inapropiada

⁵Herrera, J. L. Perspectivas de Diagnóstico Municipal en Guatemala. Glosario ilustrado de términos de riesgos. 2008, p. 13 y 14.

⁶ Ibid.

utilización de los recursos naturales en la realización de distintas actividades para uso doméstico o infraestructura. Entre las vulnerabilidades ambientales y ecológicas se puede mencionar: deforestación por consumo excesivo de leña para cocinar y contaminación ambiental. En las físicas: carencia de un sistema de distribución de agua potable, falta de drenajes pluviales, carreteras en mal estado y componentes estructurales de la vivienda. A nivel social: pobreza, alcoholismo y migración y en los educativos: analfabetismo, contaminación por la basura y por aguas servidas.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Consiste en la interpretación de la situación histórica y presente en aspectos administrativos y financieros de la Municipalidad con el objetivo de explicar las causas que originaron tal situación y sus posibles consecuencias o tendencias.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

Diagnóstico basado en el proceso administrativo, que servirá para establecer la problemática existente, a través del proceso administrativo.

1.11.1.1 Planeación

Se determinó que la Municipalidad cuenta con misión y visión, reglamento interno, objetivos y políticas, sin embargo, al entrevistar al personal expresaron que aunque sabían de su existencia las desconocían, por lo tanto no son aplicadas.

1.11.1.2 Organización

El 100% de los colaboradores saben de la existencia del organigrama, pero éste no está a la vista ni al alcance de la mayoría; así mismo, se encuentra desactualizado; ya que contiene puestos que en la actualidad no funcionan.

Se determinó que el total de colaboradores conocen las funciones que les fueron asignadas al momento de su contratación, además de realizar otras que le son requeridas. El 80% de colaboradores, coincidió en que laborarían de una forma más eficiente si existiera una guía de trabajo o un manual de funciones.

1.11.1.3 Integración

Dentro de la Municipalidad no existe un departamento de recursos humanos por lo cual la contratación de personal está a cargo de la Alcaldesa, el proceso de contratación se lleva a cabo por afinidad, grado académico y experiencia.

Al personal de nuevo ingreso, no se le imparte la inducción adecuada, ya que la que reciben, la proporciona la Corporación Municipal a través de la Alcaldesa.

1.11.1.4 Dirección

Las órdenes se establecen en forma lineal de nivel superior a inferior, desde la Alcaldía Municipal hasta cada unidad administrativa. La comunicación interna es de tipo informal debido que se trasmite de forma verbal, no obstante, cuando el grado de importancia de la información es alta, se realiza de forma escrita.

1.11.1.5 Control

Se determinó que dentro de la Municipalidad no existe un sistema de evaluación de desempeño de personal. La única forma que existe de medir la eficiencia de resultados, las metas alcanzadas, grados de avance y proyectos ejecutados es a través de los reportes y de los informes que se entregan en forma periódica a la Alcaldesa.

1.11.2 Diagnóstico financiero

Una de las funciones dentro de la gestión municipal es el aprovechamiento, control y el buen uso de los recursos financieros disponibles. Respecto a esto,

las municipalidades deben contar con instrumentos modernos de administración financiera útiles, para organizar, manejar, gastar e invertir de manera adecuada, los recursos económicos.

1.11.2.1 Sistema integrado de administración financiera -SIAF-

Este sistema sirve para recoger datos financieros generados y para ordenarlos, interpretarlos y traducirlos. Por otro lado, también facilitan el cumplimiento de los preceptos legales que rigen la gestión financiera municipal, que permite la optimización del manejo de los recursos.

Debido a la situación financiera, la municipalidad de Ocós no cuenta con una unidad de Administración Financiera Integrada Municipal y es el tesorero que ejerce las funciones correspondientes.

1.11.2.2 Sistema presupuestario

Lo constituyen los principios, órganos, normas y procedimientos que rigen el proceso presupuestario de todos los organismos y entidades que conforman el sector público.

1.11.2.3 Ejecución presupuestaria de ingresos

A continuación se presenta los presupuestos asignados, vigentes y ejecutados de los años 2006, 2007, 2008, 2009 y al 30 de mayo 2010, por la municipalidad de Ocós, San Marcos.

Cuadro 5
Municipio de Ocós - departamento de San Marcos
Ejecución presupuestaria de ingresos
Años: 2006, 2007, 2008, 2009 al 31/05/2010
(Cifras en quetzales)

Descripción	Asignado	Vigente	Variación	Ejecutado
<u>Año 2006</u>				
Ingresos tributarios	325,513	325,513		268,483
Ingresos no tributarios	52,000	82,000	30,000	95,091
Venta de bienes públicos	174,400	174,400		141,986
Ingresos de operación	441,000	441,000		500,393
Rentas de la propiedad	20,000	20,000		2,004
Transferencias corrientes	1,011,189	1,360,763	349,574	1,294,957
Transferencias de capital	4,881,794	10,585,045	5,703,251	9,940,026
Endeudamiento público		500,000	500,000	500,000
Incremento del patrimonio		77,273	77,273	-
Total	6,905,896	13,565,994	6,660,098	12,742,940
<u>Año 2007</u>				
Ingresos tributarios	276,060	501,060	225,000	560,264
Ingresos no tributarios	65,500	245,500	180,000	264,531
Venta de bienes públicos	146,920	146,920		129,377
Ingresos de operación	571,350	571,350		673,996
Transferencias corrientes	1,194,702	1,194,702		1,243,541
Transferencias de capital	6,100,000	9,197,794	3,097,794	9,455,584
Disminución activos		683,849	683,849	
Endeudamiento público		21,485	21,485	
Total	8,354,532	12,562,660	4,208,128	12,327,293
<u>Año 2008</u>				
Ingresos tributarios	317,800	416,818	99,018	423,423
Ingresos no tributarios	73,800	443,600	369,800	483,795
Venta de bienes públicos	115,400	159,175	43,775	152,497
Ingresos de operación	682,000	841,743	159,743	891,551
Rentas de la propiedad				54,292
Transferencias corrientes	1,233,000	1,535,272	302,272	1,502,954
Transferencias de capital	6,255,000	7,940,852	1,685,851	7,596,716
Disminución activos		932,319		
Endeudamiento público		250,000	250,000	250,000
Total	8,677,000	12,519,779	2,910,459	11,355,228
<u>Año 2009</u>				
Ingresos tributarios	469,200	469,200		445,039
Ingresos no tributarios	588,500	704,645	116,145	226,433
Venta de bienes públicos	107,000	107,000		121,823

Continúa

Continuación cuadro 5

Ingresos de operación	887,000	933,153	46,153	875,981
Rentas de la propiedad	30,000	30,000		46,889
Transferencias corrientes	1,355,150	1,598,843	243,693	1,533,299
Transferencias de capital	6,790,850	11,813,764	5,022,914	11,462,431
Disminución activos		1,980,218		
Incremento del patrimonio		73,696		
Total	10,227,700	17,710,519	5,428,905	14,711,895
Al 31/05/2010				
Ingresos tributarios	388,450	388,450		290,902
Ingresos no tributarios	203,700	203,700		76,958
Venta de bienes públicos	68,600	68,600		37,600
Ingresos de operación	722,000	722,000		439,226
Rentas de la propiedad	10,000	10,000		13,861
Transferencias corrientes	1,408,750	1,662,620	253,870	765,536
Transferencias de capital	7,391,250	10,600,277	3,209,027	4,560,093
Disminución activos			264,716	
Endeudamiento público		645	645	
Total	10,192,750	13,656,292	3,728,258	6,184,176

Fuente: Elaboración propia, con base a datos proporcionados por la Municipalidad de Ocos, San Marcos e investigación de campo EPS., Primer semestre 2010.

La cuenta ingresos tributarios del presupuesto vigente, no ha tenido cambios significativos en relación a lo recaudado, el promedio oscila en Q.420,208.00. En el año 2007, 2008 y 2009 el presupuesto asignado para este rubro fue menor que el vigente, esto indica que la Municipalidad ha recaudado más de lo proyectado.

En relación a los ingresos no tributarios, durante los años 2007, 2008 y 2009, se benefició debido a la instalación de torres telefónicas en el Municipio, situación que alcanzó su máxima recaudación en el año 2009 con un monto de Q.704,645.

Los ingresos por operación, que se obtienen, a través de la prestación de servicios básicos, como agua entubada, energía eléctrica, extracción de basura, entre otros, constituyen la fuente más importante de recursos financieros propios con que cuenta la Municipalidad y su crecimiento depende de la administración,

control y estrategias del gobierno local. Del año 2007 al 2008 según presupuestos vigentes este rubro tuvo un crecimiento del 53% como resultado de los diferentes servicios públicos que la Municipalidad proporciona al Municipio. Para el año 2009 tuvo un aumento del 7% en relación al año 2008, lo que indica, que disminuyo el porcentaje de recaudación debido a la privatización de servicios como la luz eléctrica.

Las transferencias corrientes provienen del Gobierno Central y no están sujetas a contraprestación en bienes y/o servicios. Según cifras establecidas ocupan el segundo lugar en importancia dentro del total del presupuesto. La tendencia de los presupuestos vigentes de esta cuenta ha ido en aumento cada año y no muestran variaciones significativas. El porcentaje de ejecución de este rubro durante los años 2006 al 2009 promedia 98% lo que representa una ejecución aceptable.

En lo que respecta a las transferencias de capital, también constituyen aportes del Gobierno Central, con la salvedad que en cumplimiento a lo establecido en el artículo 257 de la Constitución de la República de Guatemala, deberá ser utilizado de la siguiente forma: 90% para invertir en construcción de bienes comunes y 10% para funcionamiento.

En el rubro que corresponde a los presupuestos vigentes, aportó en promedio, durante el periodo del año 2006 al 2010, el 59% de las finanzas municipales, tiende a aumentar según acuerdos entre el Gobierno Central y el local, en relación a creación de infraestructura productiva, el mayor crecimiento de esta partida fue en el año 2009 con un monto de Q.11,813,764.00 debido a compromisos en la construcción del puente sobre el río Naranjo. El porcentaje de ejecución promedio es del 79% según análisis de los últimos dos años y medio, porcentaje que se determina aceptable.

1.11.2.4 Ejecución presupuestaria de egresos

A continuación se presenta el presupuesto de ejecución de egresos, en los años del 2006 al 31 de mayo de 2010.

Cuadro 6
Municipio de Ocos - departamento de San Marcos
Ejecución presupuestaria de egresos
Años: 2006, 2007, 2008, 2009 y al 31/05/2010
(Cifras en quetzales)

Descripción	Aprobado inicial	Aprobado vigente	Variación	Egresos ejecutados
<u>Año 2006</u>				
Funcionamiento	1,548,475	2,297,960	749,485	2,055,744
Inversión	4,718,145	10,414,551	5,696,407	9,869,089
Deuda pública	639,277	853,483	214,207	785,484
Total	6,905,896	13,565,995	6,660,099	12,710,317
<u>Año 2007</u>				
Funcionamiento	1,944,817	2,484,004	539,187	2,140,517
Inversión	6,138,000	9,332,012	3,194,012	7,999,583
Deuda pública	271,715	361,866	90,151	297,613
Total	8,354,532	12,177,881	3,823,349	10,437,713
<u>Año 2008</u>				
Funcionamiento	2,136,000	3,897,989	1,761,989	3,076,685
Inversión	6,220,000	8,551,789	2,331,789	7,109,008
Deuda pública	321,000	70,000	-251,000	49,069
Total	8,677,000	12,519,778	3,842,778	10,234,761
<u>Año 2009</u>				
Funcionamiento	3,501,550	4,244,918	743,367	3,380,388
Inversión	6,486,150	12,679,315	6,193,165	12,250,955
Deuda pública				
Total	9,987,700	16,924,232	6,936,532	15,631,342
<u>Al 31 /05/2010</u>				
Funcionamiento	2,801,500	3,277,909	476,409	1,487,468
Inversión	7,391,250	10,140,615	2,749,365	4,527,211
Deuda pública				
Total	10,192,750	13,418,524	3,225,774	6,014,679

Fuente: Elaboración propia, con base a datos proporcionados por la municipalidad de Ocos, San Marcos e investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Los gastos de funcionamiento promedian Q.3,240,556.00 anuales, sobre los presupuestos vigentes establecidos durante los años 2006, 2007, 2008, 2009 y 31 de mayo 2010, el grado de ejecución fue del 76%, por lo que se considera un porcentaje aceptable debido a que se utilizó más de la tercera parte del mismo.

Los gastos en inversión constituyen el 74% del total de presupuestos vigentes que se determinaron en los años 2006, 2007, 2008, 2009 y 31 de mayo 2010, la ejecución de los mismos promedia 71% de la relación entre los presupuestos ejecutados y los vigentes, durante los años 2009 y 31 de mayo de 2010, este rubro se incrementó de manera significativa conforme a años anteriores debido a la construcción de un puente sobre el río Naranjo, que unirá las aldeas La Blanca y Limones.

En relación al endeudamiento público la gestión municipal ha sido prudente, solo durante los años 2006, 2007 y 2008, se contrajo obligaciones, debido a falta de liquidez para el pago de prestaciones laborales como el bono 14 y aguinaldo del personal permanente, a la vez se ejecutó el cien por ciento de los préstamos.

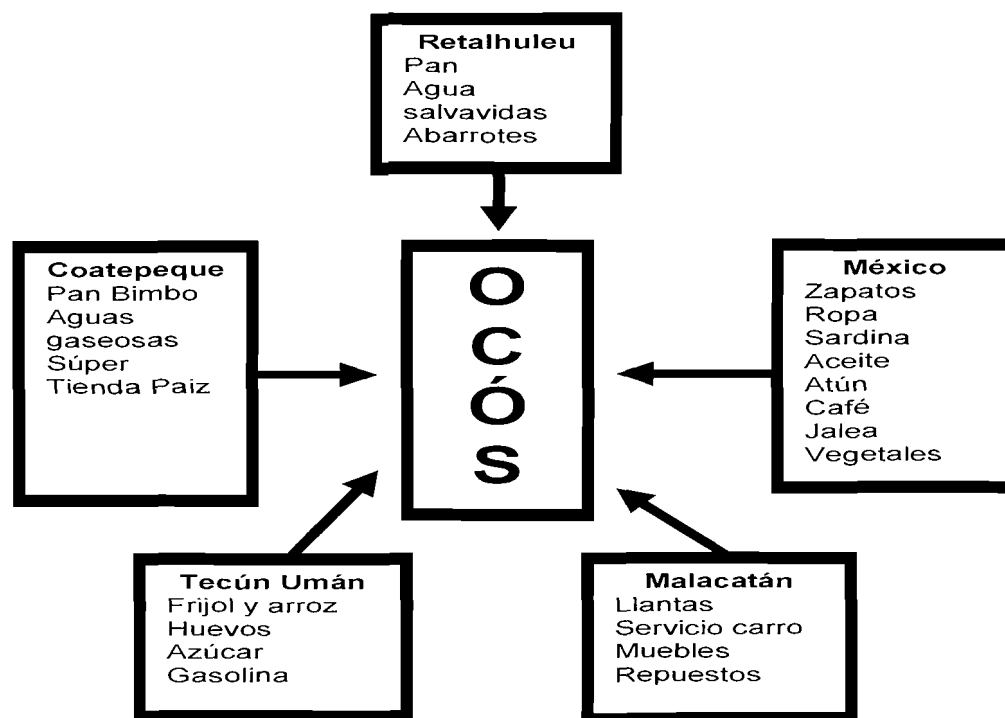
1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Está constituido por las importaciones y exportaciones que realiza la población del Municipio, así como del movimiento financiero que existe.

1.12.1 Flujo comercial

Para determinar con exactitud el flujo comercial, es necesario conocer las importaciones y exportaciones que se derivan de los productos que produce el Municipio, así como los que consume. A continuación se presenta la gráfica del flujo comercial:

Gráfica 1
Municipio de Ocós - departamento de San Marcos
Flujo comercial
Año: 2010



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

El Municipio recibe más productos de México y Malacatán. Los bienes importados de Tecún Umán son principalmente de consumo básico como frijol, arroz, huevos, azúcar, entre otros.

1.12.2 Flujo financiero

Se conforma por los ingresos monetarios del extranjero, que reciben algunos pobladores, es considerado como una ayuda económica adicional al sostenimiento del hogar. El flujo financiero está integrado por las remesas recibidas del extranjero y las actividades económicas propias de los pobladores. Se determinó que el 4% de los hogares encuestados percibe ingresos por concepto de remesas familiares.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En este capítulo se presenta el estudio y análisis en que se encuentra organizada la producción del municipio de Ocos, departamento de San Marcos, en la cual se contemplan las principales actividades productivas.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

“Se define como la interrelación de los factores de la producción: tierra, capital y trabajo en el área rural, su situación o estado, que en forma eficiente aproveche a los recursos, con el fin de fomentar el desarrollo y crecimiento económico de la población agraria. Esta es resultado de procesos socioeconómicos, jurídico-político e histórico-cultural, que se han llevado a cabo a través de la historia de Guatemala, que de alguna manera explica las condiciones de vida de las comunidades rurales pobres, su exclusión y el bajo nivel de desarrollo.”⁷

2.1.1 Tenencia de la tierra

Se refiere a los derechos que permiten al productor hacer uso de la tierra, para extraer de ella los productos necesarios para la satisfacción de las necesidades económicas y productivas. Por otra parte expresa las condiciones legales y relaciones tradicionales, entre personas, grupos e instituciones que regulan los derechos al uso de la misma.

A continuación se presenta un cuadro comparativo sobre la forma de tenencia de la tierra en el Municipio:

⁷ Gabriel Alfredo Piloña Ortiz, Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica, año 2003/04. página 27.

Cuadro 7
Municipio de Ocós - departamento de San Marcos
Formas de tenencia de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2010

Tenencia de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2010	
	Superficie en Mz.	%	Superficie en Mz.	%	Superficie en Mz.	%
Propia	11,163.58	83	5,528.96	78	217.86	77
Arrendada	1,275.19	9	425.16	6	0.83	0
Propias y arrendadas	801.04	6	1,121.52	16	31.88	11
Otras formas mixtas	253.94	2	20.56	0	33.2	12
Totales	13,493.75	100	7,096.20	100	283.77	100

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

El régimen de tenencia más representativo es el propio, los demás regímenes tienen menor presencia conforme a su naturaleza. Con relación al período de 1979, 2003 y 2010 se observa un decremento en la superficie correspondiente a la tenencia propia, arrendada y otras formas mixtas, esto como resultado de que ha aumentado el número de fincas agrícolas y pecuarias, debido a la necesidad de ampliar la producción en ambas actividades. Este acontecimiento incide en la desapropiación de tierras por gran parte de la población, lo cual genera la situación actual en las formas de tenencia de la tierra del Municipio.

Para el año 2010 el 59% de los habitantes de la región cuenta con escritura de propiedad sobre sus tierras, sin embargo, por razones diversas, el 41% no cuenta con tal respaldo, entre estas están: escritura en trámite, desconocimiento de la necesidad de legalizar los terrenos, entre otros.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Describe la utilidad que se le da al suelo, de forma independiente a su vocación. El análisis del uso de la tierra esta relacionado de manera directa con las actividades agrícolas y pecuarias, en el caso del municipio de Ocos, es viable la clasificación por clase de cultivo, pasto y bosque, como se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 8
Municipio de Ocos - departamento de San Marcos
Uso de los suelos
Años: 1979, 2003 y 2010

Usos del suelo	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2010	
	Superficie en Mz.	%	Superficie en Mz.	%	Superficie en Mz.	%
Cultivos anuales	9,233.13	76	2,663.48	38	88.96	26
Cultivos permanentes	1,257.77	10	3,746.99	53	184.53	54
Pastos	801.04	7	454.77	6	68.38	20
Bosques	845.42	7	227.9	3	0	0
Totales	12,137.36	100	7,093.14	100	341.87	100

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

Con base a datos históricos, se determinó que la presencia de cultivos anuales ha disminuido de manera gradual desde el año 1979, esto se debe a que este tipo de suelo es inadecuado para este tipo de cultivos. No obstante; en su lugar han aumentado los cultivos permanentes, los cuales si se adecuan a este tipo de suelo, entre los cuales se puede mencionar el plátano y el maíz.

Es importante mencionar la considerable disminución de los bosques, los cuales han sido reemplazados por cultivos o actividades pecuarias de pastoreo.

2.1.3 Concentración de la tierra

La concentración refleja la relación existente entre la extensión de la propiedad y el número de propietarios que las poseen. A nivel nacional, la misma se caracteriza por la inequidad en la distribución de riquezas, lo cual ha provocado conflictos sociales que agudizan las condiciones de pobreza y desigualdad.

El cuadro siguiente, presenta la concentración de la tierra en el Municipio, según la clasificación del Instituto Universitario Centroamericano de Investigaciones Sociales y Económicas -IUCISE-, que divide las fincas, según la extensión de terreno que ocupan.

Cuadro 9
Municipio de Ocós - departamento de San Marcos
Concentración de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2010

Censo Agropecuario 1979								
Tamaño	Fincas		Superficie (Manzanas)		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas xi	Superficie yi	xi(yi+1)	yi(xi+1)
Microfinca	478	29.63	180.58	1.33	29.63	1.33		
Subfamiliar	908	56.29	3,754.08	27.57	85.92	28.90	856.31	114.27
Familiar	216	13.39	4,693.70	34.47	99.31	63.37	5,444.75	2,870.06
Multifamiliar mediana	8	0.50	1,530.64	11.24	99.81	74.61	7,409.52	6,324.96
Multifamiliar grande	3	0.19	3,458.00	25.39	100.00	100.00	9,981.00	7,461.00
Totales	1,613	100.00	13,617.00	100.00			23,691.58	16,770.29
Censo Agropecuario 2003								
Tamaño	Fincas		Superficie (Manzanas)		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas xi	Superficie yi	xi(yi+1)	yi(xi+1)
Microfinca	645	35.38	330.27	4.64	35.38	4.64		
Subfamiliar	1,070	58.70	3,391.72	47.61	94.08	52.25	1,848.61	436.53
Familiar	101	5.54	1,992.51	27.97	99.62	80.22	7,547.10	5,205.15
Multifamiliar mediana	7	0.38	1,409.28	19.78	100.00	100.00	9,962.00	8,022.00
Totales	1,823	100.00	7,123.78	100.00			19,357.71	13,663.68
Encuesta 2010								
Tamaño	Fincas		Superficie (Manzanas)		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas xi	Superficie yi	xi(yi+1)	yi(xi+1)
Microfinca	344	87.53	88.63	26.81	87.53	26.81		
Subfamiliar	46	11.71	178.16	53.90	99.24	80.71	7,064.55	2,660.62
Familiar	3	0.76	63.75	19.29	100.00	100.00	9,924.00	8,071.00
Totales	393	100.00	330.54	100.00			16,988.55	10,731.62

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

La cantidad de microfincas aumento del año 1979 al 2003, para el año 2010 disminuyo un 47% en comparación al año 2003, este fenómeno se confirma con las formas de tenencia de la tierra. El porcentaje de la superficie ocupada por las mismas, es menor en comparación con los otros tipos de unidades productivas.

En el tipo subfamiliar se mantiene la tendencia, desde el año 2003, de ser el más representativo en la cantidad de superficie ocupada.

2.1.4 Coeficiente de Ginni

Es el indicador numérico que mide la cuantificación del grado de concentración de la tierra, expresado por el coeficiente del área comprendido entre la Curva de Lorenz y la recta de equidistribución. Para su cálculo se toma en cuenta el tamaño de las fincas y su extensión en manzanas. El Coeficiente de Ginni es un número entre cero y uno, en donde cero corresponde con la perfecta igualdad y uno con la perfecta desigualdad.

Tabla 1
Municipio de Ocós - departamento de San Marcos
Coeficiente de Ginni
Años: 1979, 2003 y 2010

Año	Coeficiente *	Valoración
Censo 1979	0.6921	Concentración alta
Censo 2003	0.5694	Concentración media
Encuesta 2010	0.6256	Concentración alta

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

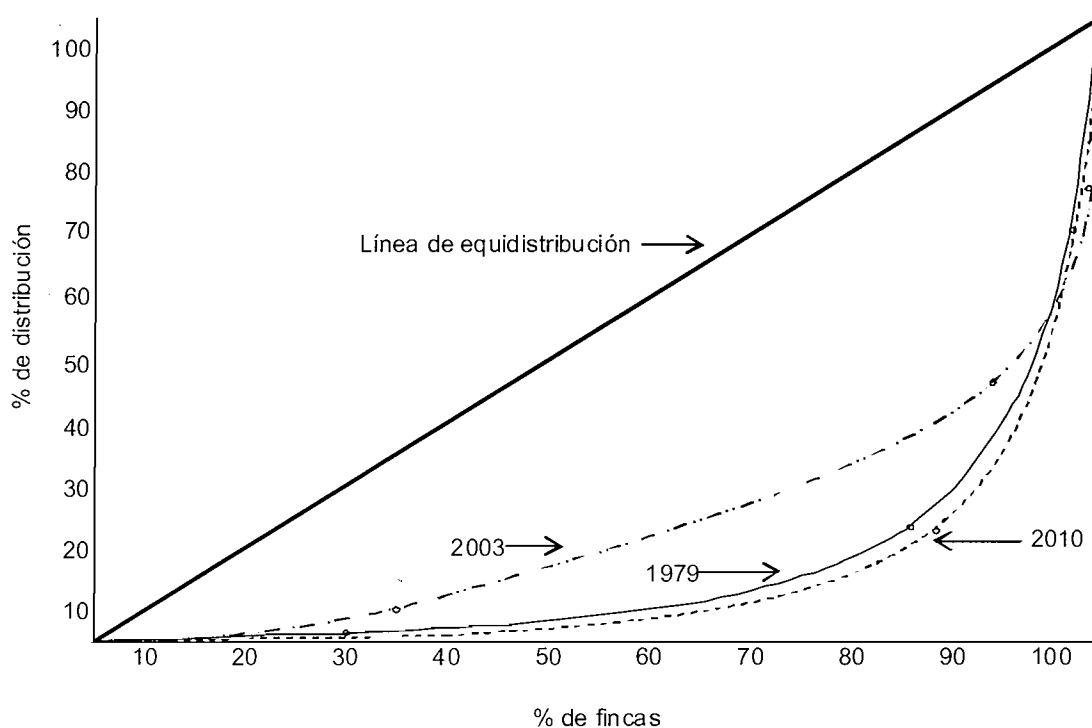
En el año 1979 el coeficiente indica concentración alta, la cual se refleja en el estrato de finca subfamiliar con 56.29% del total del número de fincas existentes.

En el año 2003 el coeficiente pasa a valoración media, debido a que en el período entre los dos años aumenta el número de microfincas y cubren el 35.38%; y desaparecen las fincas multifamiliares grandes. Para el año 2010, la concentración es alta, ya que el mayor porcentaje de fincas se ve en el estrato microfincas con 87.53%, mientras que los demás disminuyen de forma considerable.

2.1.5 Curva de Lorenz

Con el objetivo de visualizar la tendencia en la concentración de la tierra, se gráfica la Curva de Lorenz. Donde el área comprendida entre la línea de equidistribución y las curvas de cada año representa el Coeficiente de Ginni obtenido.

Gráfica 2
Municipio de Ocos - departamento de San Marcos
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2010



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

Para la comprensión de la gráfica, la línea continua representa la distribución ideal de la tierra; es decir, de una forma muy equitativa y cuanto mayor es el área entre la curva y la diagonal, mayor es la desigualdad de distribución. Por el contrario, cuando es beneficiosa a la población, la curva se sitúa debajo de la línea diagonal pero muy cercana a la misma.

Se puede ver como en 1979 y 2010 la desigualdad en la concentración de la tierra es mayor que en el año 2003.

Esto debido a las variaciones que se dan en el número de fincas y la superficie que ocupan. En el año 2003 este fenómeno tiene una variación al distribuirse la superficie de las fincas más grandes, en menores extensiones. Esta tendencia se mantiene en los estratos subfamiliares, según se demuestra en el análisis.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Se considera como actividades productivas a aquellas que generan ingresos y empleos para el Municipio, entre estas se encuentran la agrícola, pecuaria, artesanal, y comercios y servicios.

A continuación se presenta el cuadro que muestra el resumen de las principales actividades productivas del Municipio:

Cuadro 10
Municipio de Ocós - departamento de San Marcos
Resumen de actividades productivas
Año: 2010

Actividad	Generación de empleo	%	Valor de la producción (Q.)	%
Agrícola	1,740	72	173,396,926.00	95
Pecuaria	129	5	2,921,770.00	2
Artesanal	50	2	5,152,440.00	3
Comercios y servicios	516	21		
Totales	2,435	100	181,471,136.00	100

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

Las actividades que producen mayores ingresos para el Municipio son la agrícola y la artesanal. En relación a la generación de empleo por actividad económica, es el sector agrícola quien más contribuye a dicha generación.

2.2.1 Actividad agrícola

Se determinó que la producción agrícola del Municipio se fundamenta en el cultivo de plátano, cuya producción es exportada a países centroamericanos; además, se cultivan en menor escala el maíz y la berenjena, los cuales son fuente fundamental de ingresos para la subsistencia económica de pequeños productores que se dedican a estos cultivos.

Existen varios cultivos que se consideran rentables, pero por factores económicos no han sido desarrollados en mayor escala.

El siguiente cuadro presenta, el desglose de la producción agrícola por producto y tamaño de finca:

Cuadro 11
Municipio de Ocós - departamento de San Marcos
Actividad agrícola
Año: 2010

Estrato/ producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio (Q.)	Valor (Q.)	Nivel tecnológico
Microfinca						
Plátano	36	Bulto	8,262.00	37.00	305,694.00	III
Maíz	29	Qq	1,184.00	105.00	124,320.00	III
Berenjena	1	Libra	8,970.00	8.00	71,760.00	III
Subfamiliar						
Plátano	28	Bulto	31,348.00	39.00	1,222,572.00	III
Maíz	29	Qq	7,568.00	102.00	771,936.00	III
Familiar						
Banano	1	Caja	4,860,800	33.32	161,961,856.00	IV
Palma africana	1	Ton	11,250	560.56	6,306,300.00	IV
Plátano	4	Bulto	57,228.00	46.00	2,632,488.00	III
Total	127		4,986,610.00		173,396,926.00	

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

La producción de plátano aporta el 81% del total de ingresos de la actividad agrícola del Municipio, la cual genera gran parte de los beneficios económicos de la región, por otra parte el maíz aporta un 18% y la berenjena el 1%.

En relación a los ingresos generados por tamaño de finca, es en las familiares donde se genera la mayor parte, siendo esta del 51%.

2.2.2 Actividad pecuaria

Las actividades pecuarias en el Municipio están poco desarrolladas, no obstante, existen unidades productivas que se dedican a la pesca artesanal, producción de tilapia en pequeña escala y a la crianza y engorde de ganado bovino, pollos y cerdos.

Estas dos últimas actividades son realizadas por la mayoría de la población, las cuales son fuente principal para el autoconsumo familiar. La producción pecuaria se integra de la siguiente manera:

Cuadro 12
Municipio de Ocós - departamento de San Marcos
Actividad pecuaria
Año: 2010

Estrato/ producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio (Q.)	Valor (Q.)	Características tecnológicas
Bovino						
Microfincas	4	Unidad	218.00	3,500.00	763,000.00	I
Subfamiliares	5	Unidad	62.00	3,500.00	217,000.00	II
Familiares	2	Unidad	90.00	3,500.00	315,000.00	III
Pesca artesanal	12	Libra	198,090.00	6.00	1,188,540.00	II
Avícola						
Microfincas	91	Unidad	5,164.00	65.05	335,920.00	I
Subfamiliares	10	Unidad	1,532.00	66.78	102,310.00	II
Total	124		205,202.00		2,921,770.00	

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

Las principales actividades pecuarias del Municipio son la crianza y engorde de ganado bovino, pesca artesanal y crianza y engorde de pollos, los cuales participan en un 44%, 41% y 15% respectivamente, sobre el total de la producción.

Las unidades productivas que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino y pollos, la realizan de forma doméstica, donde predomina el uso de mano de obra familiar para el cuidado y mantenimiento de los animales.

La pesca artesanal es una actividad propia de las comunidades que residen a orillas de las playas del océano Pacífico, estas son, en orden de importancia: caseríos Tilapa, Almendrales, Los Faros y la Cabecera Municipal.

2.2.3 Actividad artesanal

La actividad artesanal del Municipio tiene diversidad de productos, las más importantes en su generación son: las carpinterías y las blockeras. Se encuentran ubicadas en aldea La Blanca y Caseríos Los Limones y Limoncitos.

El total de la producción artesanal incluye las actividades siguientes:

Cuadro 13
Municipio de Ocós - departamento de San Marcos
Actividad artesanal
Año: 2010

Estrato/pro- ducto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio (Q.)	Valor (Q.)	Caracterís- ticas tecnológi- cas
Panadería	6					
Pan dulce		Unidad	1,080,000.00	0.50	540,000.00	Pequeño
Pan francés		Unidad	432,000.00	0.50	216,000.00	artesano
Carpintería	8					
Ropero		Unidad	192.00	3,000.00	576,000.00	Mediano
Cama		Unidad	192.00	1,700.00	326,400.00	artesano
Puerta de palo blanco		Unidad	768.00	1,300.00	998,400.00	
Blockera	7					
Block		Unidad	336,000.00	3.40	1,142,400.00	Mediano
Block U		Unidad	100,800.00	3.55	357,840.00	artesano
Herrería	7					
Balcones		Unidad	756.00	650.00	491,400.00	
Puertas de metal		Unidad	336.00	1,000.00	336,000.00	Mediano
Portones		Unidad	84.00	2,000.00	168,000.00	artesano
Totales	28		1,951,128.00		5,152,440.00	

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

Las panaderías son las que más producción generan en la actividad artesanal, sin embargo, al momento de venderla, los ingresos son menores en comparación con las otras actividades.

Las actividades artesanales que generan más ingresos son la carpintería y la producción de blocks. Le siguen en importancia, la herrería y la elaboración de pan.

2.2.4 Actividad turística

A la fecha el Municipio de Ocosingo, cuenta con gran variedad de lugares turísticos como lo son: sus playas, reservas naturales, ríos, manglares, y áreas verdes, entre otros. Entre sus lugares más afluentes se encuentran las playas de Ocosingo y Tixtla, las cuales son visitadas en forma continua por turistas extranjeros y de la capital de Guatemala. La mayoría de los negocios comerciales que están a orillas de estas playas, subsisten con recursos que tienen su origen en la alimentación y hospedaje a turistas y vecinos del lugar.

En la actualidad la actividad turística del Municipio no ha sido aprovechada y explotada, esto se puede observar en la inexistencia de entidades y unidades de apoyo para el turismo.

2.2.5 Actividad agroindustrial

“Agroindustria es toda aquella actividad económica, cuya característica esencial es transformar las materias primas, orgánicas e inorgánicas proporcionadas por el sector primario para producir bienes de uso final o intermedio, para el consumo interno o para la exportación.”⁸

El Municipio es un lugar donde existe gran variedad de productos agrícolas, los cuales pueden ser propicios para ser transformados en sub-productos agroindustriales y así poder generar más ingresos y fuentes de empleo. Se estableció que la región no cuenta con producción alguna. Sin embargo; existen productos agrícolas que se exportan a Estados Unidos como el plátano, producto que con el tiempo podría convertirse en agroindustrial.

⁸Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Apuntes para el curso recursos económicos de Centroamérica. Documento de apoyo a la docencia. Guatemala, octubre 2009, p, 38.

2.2.6 Comercios y servicios

El Municipio cuenta con un gran número de comercios y servicios, donde la mayor parte de la población, satisface sus principales necesidades de uso común. Muchos de los habitantes de la región emigran a la aldea la Blanca, como resultado de que el 60% de los comercios y servicios se encuentran ubicados en dicho lugar.

- **Comercio**

Se constituye como fuente de ingresos para muchos hogares del Municipio. Los días de plaza o de mercado en los cuales se incrementa la actividad de intercambio, son los días viernes y sábados, momento en que la mayoría de la población oferta los productos procedentes del lugar y los que se importan para la venta, lo que genera el intercambio de todo tipo de mercancías de consumo cotidiano, básico en el hogar y dieta de las familias.

El resto de días de la semana se reduce la actividad comercial en un 60%, por lo que algunos comerciantes deciden vender dos veces por semana, los negocios formales laboran todos los días con un horario máximo de doce horas al día, lo que genera mayor empleo para las personas que habitan en el casco urbano y en las aldeas principales como: La Blanca, Limones y Chiquirines que son los centros poblados con un mayor número de habitantes.

Las actividades comerciales más relevantes por su participación dentro del Municipio, se pueden apreciar en la siguiente tabla:

Tabla 2
Municipio de Ocos - departamento de San Marcos
Participación por tipo de establecimientos comerciales
Año: 2010

Comercio	Cantidad	Participación (%)
Tiendas	207	62.16
Comedores	26	7.81
Casetas	17	5.11
Farmacias	14	4.20
Tortillerías	13	3.90
Cantinas	9	2.70
Librerías	7	2.10
Panaderías	6	1.80
Agro servicios	6	1.80
Carnicerías	5	1.50
Ventas de pollo	5	1.50
Blockeras	4	1.20
Almacén de electrodomésticos	2	0.60
Gasolineras	2	0.60
Ventas de ropa usada	2	0.60
Restaurantes	1	0.30
Aceiteras	1	0.30
Moto repuestos	1	0.30
Carretas de tacos	1	0.30
Heladerías	1	0.30
Pastelerías	1	0.30
Ventas de lácteos	1	0.30
Zapaterías	1	0.30
Totales	333	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base a datos obtenidos de la investigación de campo EPS., primer Semestre 2010.

Los establecimientos comerciales con mayor participación, son las tiendas de consumo popular o de barrio, existen en todos los centros poblados del Municipio, que en su mayoría son atendidas por los propietarios y familiares.

Otro tipo de actividad comercial importante lo constituyen los comedores, con un grado de participación de siete punto ochenta y uno por ciento, tienen mayor presencia en los centros poblados que tienen alto flujo comercial, como en las aldeas: La Blanca, Limones, Chiquirines y el Casco Urbano.

- **Servicios**

Es la actividad de naturaleza inmaterial que una persona, institución o empresa realiza con o sin fines de lucro, para satisfacer las necesidades de las personas, ya sea de dinero, conocimientos, seguridad, salud, transporte. El servicio se diferencia de un bien físico, porque se consume y se desgasta de manera constante y progresiva. Las actividades de servicio más importantes en el Municipio se pueden apreciar en la siguiente tabla:

Tabla 3
Municipio de Ocosingo - departamento de San Marcos
Participación de establecimientos que prestan servicios
Año: 2010

Establecimientos	Cantidad	Participación(%)
Talleres de bicicletas	12	15
Talleres de herrería	11	14
Molinos de nixtamal	8	11
Talleres de mecánica	7	9
Prostíbulos	4	5
Pinchazos	3	4
Barberías	3	4
Rastros	3	4
Clínicas médicas	3	4
Locales de Internet	3	4
Hoteles	2	2
Centros de car wash	2	2
Colegios	2	2
Funerarias	2	2
Radioemisoras locales	2	2
Talleres de carpintería	2	2

Continúa

Continuación tabla 3

Sastrerías	2	2
Empresas de transporte público	1	1
Pensiones	1	1
Academias de mecanografía	1	1
Oficinas de correo	1	1
Oficinas jurídicas	1	1
Talleres de electrónica	1	1
Empresas de cable TV	1	1
Bancos	1	1
Talleres de motos	1	1
Tapicerías	1	1
Empacadora de plátanos	1	1
Talleres eléctricos	1	1
Total	83	100

Fuente: Elaboración propia, con base a datos obtenidos de la investigación de campo EPS., primer Semestre 2010.

Entre los establecimientos con mayor presencia en la prestación de servicios con fines lucrativos figuran los talleres de bicicletas con un 15% de participación, esto indica la existencia de un alto porcentaje de ellas las cuales son utilizadas como medio de transporte, de igual forma los talleres de herrería, talleres de mecánica automotriz, y los molinos de nixtamal figuran entre los cuatro principales.

El Municipio también cuenta con instituciones que no cobran por los servicios que prestan, como se puede apreciar en la siguiente tabla:

Tabla 4
Municipio de Ocos - departamento de San Marcos
Participación de establecimientos que prestan servicios no lucrativos
Año: 2010

Servicios	Cantidad	Participación (%)
Iglesias evangélicas	17	39
Escuelas públicas	7	16
Iglesias católicas	4	9
Monitores Sistema Alerta Temprana CONRED	6	14
Puestos de salud	2	5
Institutos	2	5
Tanques municipales	1	2
Alcohólicos anónimos	1	2
Basureros municipales	1	2
Centros polideportivos	1	2
Oficinas del Tribunal Supremo Electoral	1	2
Oficinas del Registro Nacional de Personas	1	2
Total	44	100

Fuente: Elaboración propia, con base a datos obtenidos de la investigación de campo EPS., primer Semestre 2010.

Las iglesias evangélicas, como mínimo hay una en cada centro poblado del Municipio de Ocos y representan el 39% de participación, en la prestación de servicios no lucrativos. Le siguen las escuelas públicas que ocupan el 16%, el 45% restante lo integran las iglesias católicas, instituciones de gobierno, tanques municipales, entre otros.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

“Se entiende por producción pecuaria a la unidad económica que se dedica a la producción de ganado bovino, avícola, porcino, equino, etc., en una proporción de tierra”.⁹

Este tipo de explotación productiva es la tercera actividad más importante de la economía del municipio de Ocosingo, departamento de San Marcos, la cual contribuye en un 22% sobre los ingresos totales del Municipio. Para el efecto se observó que un 5% de los habitantes de la región la practica, convirtiéndose en una actividad principal que genera ingresos ordinarios y adicionales para la subsistencia de los hogares del Municipio.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Se estableció que en el Municipio se practican diferentes actividades productivas de explotación pecuaria. Para este capítulo se mencionarán las más importantes.

3.1.1 Producción

La producción pecuaria del Municipio se integra en orden de importancia por tres actividades principales: la crianza y engorde de ganado bovino, pesca artesanal y crianza y engorde de pollos. La explotación es realizada en las microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares de la región.

Para el caso del ganado bovino en las microfincas, se estableció un total de 218 cabezas, las cuales representan el 59% de la producción total en su clase, esto indica que es donde más unidades existen. En lo que respecta a las fincas

⁹ Mario Fernández Ortega, Diccionario de Zootécnica, 1ª edición, 1995, 235 páginas.

subfamiliares y familiares se determinaron 152 cabezas, lo cual representa el 41% restante.

En relación a la pesca artesanal, se comprobó que la producción promedio del Municipio asciende a 206,784 libras la cual se realiza en la playa de Tilapa y el puerto de Ocós. Entre las especies que se pescan están: el pez pargo, bagre, hoja, guabina, róbalo, dorado, camarón y tiburón, entre otros.

En lo que se refiere a la producción de pollos en las microfincas, se constato un total 5,164 unidades, las cuales representan el 77% en su especie, así mismo, para las fincas subfamiliares se estableció un total de 1,532 lo que constituye el 23% restante.

3.1.2 Financiamiento

En el Municipio se observó que la principal fuente de financiamiento de las unidades productivas pecuarias es interna, la cual proviene de: salarios devengados en otras actividades 37%; ahorros de ventas anteriores 32% y ahorros familiares 31%.

A continuación se presenta la distribución de los costos incurridos en las actividades pecuarias, según la fuente de financiamiento:

Cuadro 14
Municipio de Ocos - departamento de San Marcos
Financiamiento según encuesta
Año: 2010

Estrato / producto	Unidades económicas	Fuentes internas (Q.)	Fuentes externas (Q.)	Total financiamiento (Q.)
Microfincas	95	141,788.00	69,835.00	211,623.00
Ganado bovino	4	19,740.00	9,722.00	29,462.00
Pesca artesanal	0	0.00	0.00	0.00
Avícola	91	122,048.00	60,113.00	182,161.00
Subfamiliares	15	41,432.00	20,407.00	61,839.00
Ganado bovino	5	5,224.00	2,573.00	7,797.00
Pesca artesanal	0	0.00	0.00	0.00
Avícola	10	36,208.00	17,834.00	54,042.00
Familiares	14	491,433.00	242,049.00	733,482.00
Ganado bovino	2	31,244.00	15,389.00	46,633.00
Pesca artesanal	12	460,189.00	226,660.00	686,849.00
Avícola	0	0.00	0.00	0.00
Totales	124	674,653.00	332,291.00	1,006,944.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

El poco acceso que los productores pecuarios de ganado bovino tienen al financiamiento otorgado por entidades del sector financiero nacional, se debe entre otras razones: al temor a pagar altas tasas de intereses y a perder las propiedades dadas en garantía, ante la falta de pago ocasionada por cualquier eventualidad.

El financiamiento externo de pesca artesanal en las fincas familiares, se debe a la necesidad de comprar activos para desarrollar la actividad como: lanchas, motores, atarrallas, trasmallos entre otros. El financiamiento externo según datos obtenidos de la encuesta es del 33%.

En lo que se refiere a la producción de crianza y engorde de pollos, el financiamiento interno es el que predomina, ya que la inversión sobre la producción por unidad no es muy alta. Esta condición permite que los costos en

que incurren los productores sean cubiertos con capital propio y por lo tanto no exista la necesidad de un endeudamiento alto.

3.2 PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO

La producción de ganado bovino es una actividad importante para el Municipio, derivado que de ella se extraen diferentes productos. Para el efecto se observaron 11 unidades económicas en las cuales sobresalen las microfincas y fincas subfamiliares por existir mayor cantidad.

A continuación se presentan los aspectos más importantes sobre su producción:

3.2.1 Identificación del ganado

Al comparar los resultados económicos sobre la producción de las actividades pecuarias más importantes del Municipio, se determinó que la actividad principal es la crianza y engorde de ganado bovino. Esto se comprobó a través de su volumen y valor en la producción lo cual se confrontó con los datos censados del Instituto Nacional de Estadística –INE– al año 2003.

3.2.2 Características de la explotación ganadera

Estas son importantes, debido que a través de ellas se pueden conocer las condiciones físicas y la capacidad productiva del animal. Las características más importantes son: tipos de explotación, potreros y pastos, alimentación, instalaciones, clasificación del ganado por clase y edad, profilaxis animal y sistemas de manejo del ganado.

3.2.2.1 Generalidades étnicas del ganado bovino

“Es nombre común de los mamíferos herbívoros domesticados del género Bos, de la familia Bóvidos, que tienen gran importancia para el hombre, quien obtiene de ellos carne, leche, cuero, cola, gelatina y otros productos comerciales.

“El ganado vacuno se divide en dos especies: Bovidae taurus, que tuvo su origen en Europa e incluye la mayoría de las variedades modernas de ganado lechero y de carne, y Bovidae indicus de la India, que se caracteriza por una joroba en la cruz. Este último está muy extendido en África y Asia y en número menor, ha sido importado en América.

“Pertenece al orden Artiodactyla (mamíferos de número impar de dedos con cascos) y al suborden Ruminantia (estómagos divididos en cuatro compartimentos y con un número reducido de dientes, sin incisivos). Como otros miembros de la familia Bóvidos, tienen dos cuernos o astas huecos y sin ramificar que conservan durante toda la vida. Otros bóvidos están tan íntimamente emparentados con el verdadero ganado vacuno que aún pueden hibridarse entre sí, como el anoa, el bisonte, el gaur, los búfalos indios y africanos y el yak”¹⁰ .

3.2.2.2 Tipo de explotación

Existen tres tipos de explotación del ganado bovino, estas son: crianza, engorde y leche. Los ganaderos se dedican a la crianza y engorde del ganado, ya que los pocos que producen leche la utilizan para autoconsumo.

¹⁰ <http://www.agroinformación.com/leer-contenidos.aspx?artículo=374>. Enciclopedia Virtual Wikipedia. Referencia geográfica.

- **Crianza de ganado bovino**

La actividad debe contar con una inversión permanente de reproductores, los cuales están constituidos por vacas (vientres) y toros (sementales), pura raza o criollos, debe tenerse un macho para 20 hembras aproximadamente. El apareamiento de estos dos reproductores da como resultado los terneros, los cuales se clasifican por sexo y se venden regularmente entre los 10 y 12 meses de edad, generalmente el peso promedio debe ser de 225 libras para un ternero en venta. El negocio de terneros no se limita, pero las terneras no se venden con mucha frecuencia pues sirven para capitalizar el hato ganadero.

La magnitud y velocidad de crecimiento de un hato en una finca está condicionado a varios factores como: ecología, nivel de alimentación, sanidad animal y aspectos de reproducción y sobre vivencia.

- **Engorde de ganado bovino**

En el Municipio, este es el principal fin para posteriormente vender el ganado, este proceso tiene una duración de seis a 18 meses según las condiciones del ganado y el mantenimiento que los productores le proporcionen.

“Las razas de carne pueden dividirse, según su calidad, en: primera, segunda, tercera. Esta clasificación es de acuerdo a la suavidad, jugosidad y sabor de la carne.

A continuación se mencionan algunas de las razas que producen carne:

- Aberdeen Angus
- Charolais
- Hereford

- Shorthorn
- Santa Gertrudis.
- Brangus.
- Charbray.
- Cebú.
- Criolla.

“La criolla tiene gran importancia, dado que aproximadamente el 80% del consumo de carne en América Latina proviene de ésta última y de la Cebú”¹¹.

Las razas y cruces para el engorde de ganado bovino que se utilizan en Guatemala y especialmente en el Municipio objeto de estudio son: Santa Gertrudis, Brahman, Gyr, Cebú, los cruces de Brown con Cebú, Brown con Gyr, Gyr con Cebú, Cebú con Brahman, Nelore, Guzarat, Indubrasil, Tabapua, Santa Gertrudis, Brhangus, Arberden-Angus, Limousin, Gereford, Simmental, Beef Master y Delidia, entre otras.

3.2.2.3 Potreros y pastos

En las fincas que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, los potreros están elaborados de cercos de postes de madera colocados a cierta distancia cada uno y alambre espigado, con ello se pretende:

Evitar el robo de ganado o que se pierda y obstruir su paso de potrero en potrero, para que el pasto crezca y rinda al momento de ser utilizado.

¹¹ <http://es.wikipedia.org/wiki/Ganado>. Enciclopedia Virtual Wikipedia. Referencia Geográfica.

3.2.2.4 Alimentación

Esta es una de las fases más importantes para el desarrollo del ganado, el cual se le debe proporcionar las vitaminas y minerales necesarios, con el fin de colaborar con la nutrición de sus consumidores. El pasto natural constituye la forma más común de alimentación de estos animales. En el Municipio además del pasto natural, existe una gran variedad de pastos cultivados, entre los cuales se mencionan: para suelos secos como el Brizantha, Decumbens y Mombasa, para suelos húmedos e inundados el Humidicola, Pojuca y Toledo.

3.2.2.5 Instalaciones

Cuando se toca el tema de instalaciones, esta es importante para el mantenimiento adecuado del ganado. Al diseñar un alojamiento ganadero debe tenerse en cuenta una serie de condiciones las cuales se agrupan en: a) de tipo urbanístico y medioambiental. b) de tipo zootécnico. c) de tipo económico.

- **De tipo urbanístico y medioambiental**

“Lo principal a tener en cuenta es el emplazamiento, ya que debe respetarse la legislación en materia urbanística y, además, se procurará que el impacto ambiental sea lo menos negativo posible, donde se debe aplicar medidas correctoras necesarias.

- **De tipo zootécnico**

“Desde el punto de vista zootécnico, se debe procurar la existencia de un espacio y de condiciones ambientales, que permitan a los animales alojados el máximo grado de confort y desarrollar su potencial productivo. Asimismo, deben procurarse las mejores condiciones higiénico-sanitarias, para permitir limpieza y

desinfección, tanto al vaciar el alojamiento como durante el período productivo, si ello fuese necesario.

- **De tipo económico**

“Habrá que tener en cuenta la funcionalidad para el máximo aprovechamiento de la mano de obra y de la maquinaria, condiciones de trabajo, gastos de funcionamiento y mantenimiento de instalaciones”¹².

Las fincas ganaderas del Municipio, cuentan con instalaciones para el manejo del ganado las cuales están construidas de materiales como madera, hierro, lámina, postes rústicos. En ellas se realizan diferentes actividades que conllevan la crianza y engorde del ganado como marcar, vacunar, desparasitar, operaciones quirúrgicas etc.

Respecto a los bebedores algunos están hechos de madera y otros utilizan las llantas de vehículos partidos por la mitad a lo ancho, donde echan el agua necesaria para su consumo.

3.2.2.6 Clasificación del ganado por clase y edad

Por las características del Municipio, en la crianza y engorde de ganado bovino sobresale mucho la producción de las siguientes razas: Cebú, Bhaham y Gyr entre otros. Estas razas no son 100% puras, ya que según las personas entrevistadas el costo de una cabeza de ganado de raza pura es alto y su cuidado demasiado delicado.

¹² <http://www.agroinformación.com/leer-contenidos.aspx?artículo=903>. Enciclopedia Virtual Wikipedia. Referencia Geográfica.

La clasificación por edad depende de la raza, en el Municipio se considera que los terneros y terneras están comprendidas entre las edades de cero a 12 meses, los novillos y las novillas de 12 a 24 meses y los toros y vacas de 24 meses en adelante. En ciertos casos la clasificación del ganado en lo que respecta a los terneros y los novillos es el peso.

3.2.2.7 Profilaxis animal

Es el control necesario de salubridad que deben poseer los animales para la obtención de una buena calidad de ganado. Entre estos controles están los siguientes:

- **Vacunas**

El ganado bovino necesita por lo menos dos vacunas al año, estas se aplican regularmente en la entrada y salida de la época lluviosa, las más comunes son la Triple que se aplica a los animales a los pocos días de nacidos, el Ántrax para prevenir la enfermedad del mismo nombre.

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

Para este control emplean los desparasitantes, los cuales se aplican dos o tres veces al año, según sea el caso, entre los más comprados se encuentran: el Panacurt, Imermec LA y Ibomec.

- **Vitaminas**

Algunos productores utilizan vitaminas dos veces al año para contribuir con la nutrición del ganado. Las más comunes son: Vigantol A-D3, Catosal B12, Unibit A-D3, Complemit inyectado.

- **Antibióticos**

Entre los antibióticos para golpes y enfermedades comunes, en su mayoría son: Oxipenta, Penicilina, Emicina.

3.2.2.8 Sistema del manejo del ganado

La rotación del ganado en los diferentes potreros de las fincas es muy importante para que éste engorde, las extensiones de terreno con pasto natural o cultivado y los riachuelos naturales son característicos en el Municipio, lo cual es beneficioso para la crianza y engorde del ganado, no obstante; los productores manifiestan que el sistema de manejo del ganado que la mayoría realiza es la rotación, porque permite un período de recuperación adecuado del pasto natural y/o cultivado.

3.2.3 Tecnología utilizada

Las características tecnológicas están definidas a través de los elementos que son utilizados para la realización de la producción, como lo es la raza del ganado, alimentación, asistencia técnica, asistencia financiera y otros.

A continuación se presenta las diferentes características tecnológicas:

Tabla 5
Municipio de Ocós - departamento de San Marcos
Características tecnológicas
Crianza y engorde de ganado bovino
Año: 2010

Fincas	Razas	Asistencia técnica	Alimentación	Crédito	Otros
Microfincas	Cruzada y criolla	No utiliza	Pasto natural, pastoreo extensivo	No tienen acceso	Usa ríos y nacimientos de agua
Fincas subfamiliares	Cruzado	Del Estado	Melaza, pastos cultivados, pastoreo rotativo	Acceso en mínima parte	Bebederos
Fincas familiares	Pura o mejorada	Del Estado, veterinarios particulares	Melaza, pastoreo cultivado, pastoreo rotativo	Se utiliza	Bebederos, equipo de riego para pastos

Fuente: Elaboración propia, con base en material de apoyo de seminario específico, Ejercicio Profesional Supervisado, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, primer semestre 2010.

Las microfincas del Municipio, que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, utilizan características sin adelantos tecnológicos, lo que indica que su producción es baja. En las fincas subfamiliares emplean características tecnológicas más avanzadas en la alimentación y cuidado del ganado con respecto a las microfincas. En la actualidad la producción de las microfincas no es lo suficiente grande como para dedicarse de forma exclusiva a la venta de ganado.

En las fincas familiares, existe asistencia técnica de personal especializado en el cuidado y alimentación del ganado, crédito y tecnología en el riego de los pastos, por lo que la producción es más alta, en comparación con los otros tipos de finca.

3.2.4 Inventario del ganado

Este se refiere a la cantidad de ganado bovino con que cuentan los productores del Municipio. En la región se identificaron cuatro microfincas, cinco fincas subfamiliares y dos fincas familiares, sobre las cuales se obtuvieron datos del inventario inicial de ganado, así como su movimiento e inventario final.

3.2.5 Existencias finales ajustadas

Este es un instrumento técnico que sirve para cuantificar de manera uniforme el ganado. A través de él, se puede determinar la cantidad de cabezas de ganado, para igualar los terneros a una edad adulta, con el fin de que al momento de ponderar los costos de producción por hato, se muestre un valor razonable en la cantidad de los mismos. Esto porque los terneros consumen menor cantidad de alimentación que los adultos.

A continuación se muestra el movimiento de la existencias para cuantificar los costos pecuarios unitarios.

Cuadro 15
Municipio de Ocos - departamento de San Marcos
Existencias finales ajustadas
Crianza y engorde de ganado bovino
Año: 2010

Concepto	Terneras	Novillas			Vacas	Terneros	Novillos			Toros	Total
		1 años	2 años	3 años			1 años	2 años	3 años		
Microfincas											
Inventario Inicial	44.00	22.00	20.00	24.00	156.00	4.00	56.00	22.00		6.00	354.00
(+) Compras			4.00							6.00	10.00
(+) Nacimientos	4.00					92.00					96.00
(-) Defunciones	(2.00)										(2.00)
(-) Ventas	(2.00)					(4.00)	(10.00)	(2.00)		(4.00)	(22.00)
Totales	44.00	22.00	24.00	24.00	156.00	92.00	46.00	20.00	0.00	8.00	436.00
Movimiento de existencias ajustadas											
Inventario Inicial	14.67	22.00	20.00	24.00	156.00	1.33	56.00	22.00		6.00	322.00
(+) Compras			2.00							3.00	5.00
(+) Nacimientos	0.67					15.33					16.00
(-) Defunciones	(0.33)										(0.33)
(-) Ventas	(0.33)					(0.67)	(5.00)	(1.00)		(2.00)	(9.00)
Existencias ajustadas	14.68	22.00	22.00	24.00	156.00	15.99	51.00	21.00	0.00	7.00	333.67
Subfamiliares											
Inventario Inicial	2.00	6.00	4.00		64.00	10.00	2.00			8.00	96.00
(+) Compras	2.00				8.00			4.00			14.00
(+) Nacimientos	6.00				2.00	12.00					20.00
(-) Defunciones					(2.00)						(2.00)
(-) Ventas								(4.00)			(4.00)
Totales	10.00	6.00	4.00	0.00	72.00	22.00	2.00	0.00	0.00	8.00	124.00
Movimiento de existencias ajustadas											
Inventario Inicial	0.67	6.00	4.00		64.00	3.33	2.00			8.00	88.00
(+) Compras	0.33				4.00			2.00			6.33
(+) Nacimientos	1.00				1.00	2.00					4.00
(-) Defunciones					(1.00)						(1.00)
(-) Ventas					-			(2.00)			(2.00)
Existencias ajustadas	2.00	6.00	4.00	0.00	68.00	5.33	2.00	0.00	0.00	8.00	95.33
Familiares											
Inventario Inicial	16.00	4.00	40.00		80.00	12.00	22.00	14.00		4.00	192.00
(+) Compras			4.00		10.00	14.00	4.00				32.00
(+) Nacimientos	14.00										14.00
(-) Defunciones	(8.00)	(4.00)			(8.00)	(4.00)	(2.00)				(26.00)
(-) Ventas	(2.00)						(20.00)	(10.00)			(32.00)
Totales	20.00	0.00	44.00	0.00	82.00	22.00	4.00	4.00	0.00	4.00	180.00
Movimiento de existencias ajustadas											
Inventario Inicial	5.33	4.00	40.00		80.00	4.00	22.00	14.00		4.00	173.33
(+) Compras			2.00		5.00	2.33	2.00				11.33
(+) Nacimientos	2.33										2.33
(-) Defunciones	(1.33)	(2.00)			(4.00)	(0.67)	(1.00)				(9.00)
(-) Ventas	(0.33)						(10.00)	(5.00)			(15.33)
Existencias ajustadas	6.00	2.00	42.00	0.00	81.00	5.66	13.00	9.00	0.00	4.00	162.66

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010

A partir de las existencias iniciales, se suman los nacimientos y las compras y se restan las defunciones y las ventas, con el fin de obtener las existencias finales.

El movimiento del inventario del ganado, muestra el comportamiento de producción que generan los productores durante el período. En términos técnicos esto ayuda a establecer su rotación.

En las existencias de ganado se ajustaron a la igualdad adulta, es decir que las 740 cabezas que figuraban al principio, pasaron a ser 591.66. Este procedimiento se realiza para uniformar las edades del ganado y así poder determinar el “Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza” – CUAMPC–.

3.2.6 Costo de mantenimiento de ganado

El costo de mantenimiento de ganado, es un instrumento financiero que sirve para mostrar el valor total del costo de producción anual en que incurrieron los productores, durante el cuidado y mantenimiento de ganado. A continuación se presentan los resultados por estrato de finca obtenidos.

Cuadro 16
Municipio de Ocós - departamento de San Marcos
Costo de mantenimiento de ganado por tamaño de finca
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010
(Cifras en quetzales)

Producto	Microfincas		Fincas subfamiliares		Fincas familiares	
Elementos del costo	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Insumos	38,262	38,262	36,200	36,200	52,552	52,552
Pasto natural y cultivado	0	0	22,796	22,796	33,092	33,092
Concentrado	2,216	2,216	630	630	916	916
Vacunas	2,216	2,216	630	630	916	916
Sal	4,788	4,788	1,362	1,362	1,976	1,976
Vitaminas	9,828	9,828	2,796	2,796	4,058	4,058
Desparasitantes	11,824	11,824	3,362	3,362	4,882	4,882
Antibióticos	7,390	7,390	2,102	2,102	3,050	3,050
Agua	0	0	2,522	2,522	3,662	3,662
Mano de obra	23,332	31,840	6,636	9,056	9,632	13,146
Vaqueros	23,332	23,756	6,636	6,756	9,632	9,808
Bonificación incentivo		3,536		1,006		1,460
Séptimo día		4,548		1,294		1,878
Costos indirectos	0	11,952	0	3,400	0	4,934
Cuota patronal 11.67%		3,304		940		1,364
Prestaciones laborales 30.55%		8,648		2,460		3,570
Costo de mantenimiento anual de cabezas de ganado	61,594	82,054	42,836	48,656	62,184	70,632
Existencias ajustadas	333.67	333.67	95.33	95.33	162.66	162.66
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza	185	246	449	510	382	434

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

Al observar los valores monetarios, en los costos de insumos de dichas fincas, no se estableció ninguna variación según datos encuesta e imputados, al comparar los costos de mano de obra y costos indirectos se determinó que existen variaciones significativas, los productores no contemplan el pago de la bonificación, séptimo día, cuota patronal y prestaciones laborales.

3.2.7 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza –CUAMPC–

El CUAMPC es el resultado de los costos de insumos, mano de obra y costos indirectos, que se invierten en una cabeza de ganado por período anual, después de dividir el costo de mantenimiento de ganado (**ver cuadro 16**) dentro de las existencias finales ajustadas (**ver cuadro 15**).

Además tiene una igualdad funcional y uniforme en el costo, es decir que el costo del mantenimiento y cuidado de un ternero durante un período, es equivalente al de un adulto. No obstante, esta situación provoca que los costos sean más razonables al momento de determinarlos.

Cuadro 17
Municipio de Ocós - departamento de San Marcos
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza
Crianza y engorde de ganado bovino
Año: 2010
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputados	Variación
Microfincas			
Costo de mantenimiento	61,594	82,054	20,460
(/) Existencias ajustadas	333.67	333.67	
CUAMPC	185	246	61
Fincas subfamiliares			
Costo de mantenimiento	42,836	48,656	5,820
(/) Existencias ajustadas	95.33	95.33	
CUAMPC	449	510	61
Fincas familiares			
Costo de mantenimiento	62,184	70,632	8,448
(/) Existencias ajustadas	162.66	162.66	
CUAMPC	382	434	52

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

Los diferentes estratos de fincas mantienen una tendencia distinta en el CUAMPC según encuesta y datos imputados. Esto se debe a varios factores como: altos costos de producción, resultado de mayor cantidad de unidades de ganado en los distintos niveles; diferencia en el movimiento de sus inventarios, por compras, nacimientos, ventas y defunciones.

3.2.8 Costo de lo vendido

Son los costos que se incurren en el período para el mantenimiento de ganado, adicionándole el valor de compra o nacimiento en el proceso de producción.

A continuación se presentan los costos de ventas de los diferentes estratos de fincas, correspondientes al período de investigación:

Cuadro 18
Municipio de Ocós - departamento de San Marcos
Costo de lo vendido
Crianza y engorde de ganado bovino
Año: 2010
(Cifras en quetzales)

Concepto	Costo inicial de compra	Microfincas		Fincas subfamiliares		Fincas familiares	
		Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ganado bovino							
Valor inicial ganado							
6 Terneros	700	4,200	4,200				
2 Terneros	700					1,400	1,400
10 Novillos de 1 año	900	9,000	9,000				
20 Novillos de 1 año	900					18,000	18,000
2 Novillos de 2 años	1,500	3,000	3,000				
4 Novillos de 2 años	1,500			6,000	6,000		
10 Novillos de 2 años	1,500					15,000	15,000
4 Toros	2,300	9,200	9,200				
Sub-Total		25,400	25,400	6,000	6,000	34,400	34,400
58 CUAMPC s/encuesta x Unid. vendidas		4,062		1,797		12,233	
58 CUAMPC s/imputados x Unid.vendidas			5,410		2,041		13,895
Total costo de lo vendido		29,462	30,810	7,797	8,041	46,633	48,295

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

El costo de lo vendido, reflejado en las distintas fincas, muestra el total de costos que los productores erogaron e invirtieron durante el proceso de producción del ganado. A través de este se puede establecer el precio de venta deseado por el productor.

3.2.9 Destino de la producción

Este proceso consiste en trasladar la producción derivada del ganado, desde su lugar de origen, hasta el consumidor final. Los pasos se describen a continuación:

Tabla 6
Municipio de Ocós - departamento de San Marcos
Proceso de comercialización de ganado bovino por tipo de finca
Año: 2010

Etapas	Microfincas	Subfamiliares	Familiares
Concentración	Los criadores, concentran su ganado dentro de parcelas, propias o arrendadas.	Los criadores, concentran su ganado en fincas.	Los criadores, concentran su ganado en grandes extensiones de tierra.
Equilibrio	Los criadores de ganado tienen una producción acorde a las necesidades de sus compradores, para tener disponibilidad al momento de realizar la compra.		
Dispersión	Los criadores de ganado bovino venden sus ejemplares en el mismo lugar de crianza.	El criador se encarga de trasladar sus ejemplares hasta los mercados locales, para realizar la venta.	

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

Las etapas de concentración y equilibrio son realizadas de igual manera dentro de las microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares, mientras que la de dispersión es diferente, pues los criadores de las fincas subfamiliares y familiares realizan la comercialización en los distintos mercados locales, para el caso de las microfincas, la venta se realiza dentro de la misma parcela de crianza.

3.2.9.1 Análisis de la comercialización

Describe las funciones de los procesos de una manera lógica y coordinada, así mismo la estructura y comportamiento de los que participan en dicho proceso.

El análisis de comercialización para el ganado bovino es de la siguiente manera:

Tabla 7
Municipio de Ocos - departamento de San Marcos
Análisis de la comercialización de ganado bovino
Año: 2010

Concepto		Microfincas	Subfamiliares	Familiares
Estructural	Conducta del mercado	El precio es variable y depende del tamaño del ejemplar.		El precio es variable y depende del peso del ejemplar.
	Estructura del mercado	El consumidor final compra el ejemplar en pie en el lugar de crianza.		
	Eficiencia del mercado	No existen asociaciones productoras de ganado bovino.		

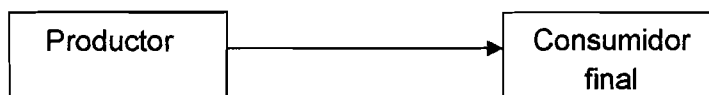
Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

En el análisis estructural, la conducta del mercado en las microfincas y fincas subfamiliares se observa que el precio del ganado depende del tamaño del ejemplar, por lo cual se aplica el método de inspección, mientras que en las fincas familiares, el precio depende del peso y raza del ganado. En la estructura del mercado, es el consumidor final el que debe acercarse a la finca del productor para realizar la compra del ganado en pie. Por otra parte, en la eficiencia del mercado, no existe alguna asociación que de capacitación y orientación al mismo.

3.2.9.2 Canales de comercialización

Los canales de comercialización que se utilizan para llevar los ejemplares de ganado bovino, hasta los consumidores finales se muestran en la siguiente gráfica:

Gráfica 3
Municipio de Ocós - departamento de San Marcos
Canal de comercialización de ganado bovino
Año: 2010



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

La comercialización de ganado bovino se realiza de manera directa, ya que es el consumidor quien acude al productor para llevar a cabo la compra de los ejemplares, sin la necesidad de utilizar intermediarios o acopiadores.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se muestran los resultados obtenidos en la investigación sobre la crianza y engorde de ganado bovino del Municipio, a través de indicadores financieros, los cuales se utilizan para analizar la rentabilidad pecuaria que tienen los productores al realizar esta actividad.

4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

Los resultados de la producción pecuaria de ganado bovino se establecen conforme el comportamiento económico que se ha obtenido en un período, son de utilidad para cuantificar los beneficios logrados.

- **Estado de resultados**

“Es un componente de los Estados Financieros, este muestra la diferencia entre el total de ingresos (venta de bienes, servicios, entre otros) y los egresos (costos de ventas, costos de servicios, entre otros) de una entidad en un período determinado”.¹³

El estado de resultados es de mucha utilidad porque proporciona al productor información para conocer la situación financiera de sus operaciones, y así estar en la capacidad de tomar decisiones que le ayuden a mejorar su actividad económica.

Los elementos necesarios que debe reflejar este estado financiero son los siguientes:

¹³ <http://www.monografias.com/trabajos5/estafinan/estafinan.shtml>. Enciclopedia Virtual Wikipedia. En línea.

Los ingresos o las ventas, costos de producción, utilidad bruta en ventas o ganancia marginal, gastos del negocio, cualquier otro ingreso o gasto y la utilidad neta obtenida.

A continuación se presenta el estado de resultados.

Cuadro 19
Municipio de Ocós - departamento de San Marcos
Estado de resultados por tamaño de finca
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2010
(Cifras en quetzales)

Producto	Microfincas		Fincas subfamiliares		Fincas familiares	
Descripción	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Crianza y engorde de ganado bovino						
Ventas	52,000	52,000	10,000	10,000	68,000	68,000
(-) Costo de lo vendido	29,462	30,810	7,797	8,041	46,633	48,295
Ganancia marginal	22,538	21,190	2,203	1,959	21,367	19,705
(-) Costos y gastos fijos	0	0	0	600	0	19,860
Utilidad antes del ISR	22,538	21,190	2,203	1,359	21,367	-155
(-) ISR 31%	6,987	6,569	683	421	6,624	0
Ganancia neta	15,551	14,621	1,520	938	14,743	0
Rentabilidad						
Ganancia neta / ventas netas	0.30	0.28	0.15	0.09	0.22	0.00
Ganancia neta / costos + gastos	0.53	0.47	0.19	0.11	0.32	0.00

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

La actividad de crianza y engorde de ganado bovino, generó ganancias en los diferentes estratos por finca. Esto se debe a que el valor del costo unitario anual de mantenimiento por cabeza –CUAMPC- es bajo en el Municipio, es decir que que la alimentación, cuidado y mantenimiento por hato no es tan oneroso.

Se estableció que las microfincas generan el 43% de ganancia marginal sobre sus operaciones productivas. Al compararlo con los otros estratos los cuales generan el 22% y 31% respectivamente, se determina que es la que más beneficios obtiene en esta actividad.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Es el grado de capacidad que tiene las unidades económicas, para obtener su renta.

La rentabilidad de la producción es el análisis de los resultados financieros al efectuar la relación de los elementos de la producción con los ingresos.

4.2.1 Indicadores pecuarios

Son instrumentos que permiten analizar la productividad, consumos y desembolsos que se invierten en la crianza y engorde del ganado bovino y que ayudan a tomar decisiones oportunas en el manejo de sus recursos económicos.

A continuación se analizan los indicadores siguientes según datos imputados:

4.2.1.1 Ratios económicos

Con este indicador se calcula el valor de la alimentación, mano de obra, y costos indirectos por cabeza de ganado.

a) Alimentación / número de cabezas de ganado

Microfincas

$$\frac{Q.38,262.00}{333.67} = Q.114.67$$

Fincas subfamiliares

$$\frac{Q.36,200.00}{95.33} = Q.379.73$$

Fincas familiares

$$\frac{Q.52,552.00}{162.66} = Q.323.08$$

En la crianza y engorde por cada cabeza de ganado se invierte Q.114.67, Q. 379.73 y Q.323.08 respectivamente, en su alimentación, vacunas y desparasitantes, entre otros.

b) Mano de obra / número de cabezas de ganado

Microfincas

$$\frac{Q.31,840.00}{333.67} = Q.95.42$$

Fincas subfamiliares

$$\frac{Q.9,056.00}{95.33} = Q.94.99$$

Fincas familiares

$$\frac{Q.13,146.00}{162.66} = Q.80.82$$

En relación a la mano de obra, es en la microfincas donde existe más inversión en el cuidado y mantenimiento de ganado, la cual es de Q.95.42 por cabeza. El motivo de que el costo sea alto en comparación a los otros estratos, es que hay mayor número de personas empleadas para desempeñar esta actividad.

c. Costos indirectos / número de cabezas de ganado**Microfincas**

$$\frac{Q.11,952.00}{333.67} = Q.35.82$$

Fincas subfamiliares

$$\frac{Q.3,400.00}{95.33} = Q.35.67$$

Fincas familiares

$$\frac{Q.4,934.00}{162.66} = Q.30.33$$

El costo menos representativo en los diferentes tipos de finca se da en las familiares el cual es de Q.30.33, esto se debe a que en este estrato existen menos erogaciones de dinero por concepto de prestaciones laborales y cuota patronal.

4.2.1.2 Ratios de mortandad

Indica el número de muertes existentes durante el período de crianza y engorde de ganado.

Índice de mortandad / número de cabeza de ganado

Fincas subfamiliares

$$\frac{1.00}{95.33} = 0.01$$

Fincas familiares

$$\frac{9.00}{162.66} = 0.06$$

Al establecer la mortandad de ganado se llegó a determinar que para las microfincas no hubo muertes en su género, sin embargo para las fincas subfamiliares y fincas familiares el índice de defunciones es del 1% al 6% anual.

4.2.2 Indicadores financieros

Es la proporción que existe entre una cuenta o grupo de cuentas del estado de resultados, cuyo resultado se muestra en términos porcentuales o numéricos y se interpreta como la participación dentro del total.

A continuación se presenta el análisis de los principales indicadores que miden el grado de rentabilidad, según los ingresos, costo directo de ventas y costos y gastos fijos.

4.2.2.1 Relación ganancia neta / ventas netas

Microfincas

$$\frac{Q.14,621.00}{Q.52,000.00} = Q.0.28$$

Fincas subfamiliares

$$\frac{Q.938.00}{Q.10,000.00} = Q.0.09$$

Los productores de las fincas subfamiliares obtuvieron Q.0.09 de ganancia por quetzal vendido, lo que es bajo en comparación a lo que obtuvo el otro estrato el cual es de Q.0.28. Esto se debe a que las microfincas generaron más ventas que las subfamiliares por un monto de Q.42,000.00.

4.2.2.2 Relación ganancia neta / costo de lo vendido

Microfincas

$$\frac{Q.14,621.00}{Q.30,810.00} = Q.0.47$$

Fincas subfamiliares

$$\frac{Q.938.00}{Q.8,041.00} = Q.0.12$$

Los productores de las microfincas obtuvieron mayores beneficios económicos sobre su costos, como resultado de que el CUAMPC es más bajo que los demás tipos de finca. En términos porcentuales el costo de lo vendido en comparación a las ventas netas por estrato es: microfincas 59% y subfamiliares 80%.

4.2.2.3 Relación ventas netas / costo de lo vendido

Microfincas

$$\frac{\text{Q.52,000.00}}{\text{Q.30,810.00}} = \text{Q.1.69}$$

Fincas subfamiliares

$$\frac{\text{Q.10,000.00}}{\text{Q.8,041.00}} = \text{Q.1.24}$$

Fincas familiares

$$\frac{\text{Q.68,000.00}}{\text{Q.48,295.00}} = \text{Q.1.41}$$

Los productores de ganado bovino reciben por cada quetzal invertido en su costo, Q.0.69, Q.024 y Q.0.41, lo que indica que sus actividades productivas son rentables.

4.2.3 Punto de equilibrio

Es una herramienta financiera que indica el punto neutro dónde los productores no pierden ni ganan al momento de realizar sus actividades de operación.

4.2.3.1 Punto de equilibrio en valores –PEV-

Es un indicador que establece el valor de ventas necesarias, para que los productores de ganado bovino recuperen como mínimo, los costos y gastos fijos que efectuaron durante el período.

A continuación se presentan los resultados según datos imputados.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \text{Punto de equilibrio en valores}$$

Fincas subfamiliares

$$\frac{Q.600.00}{0.20} = Q.3,000.00$$

Para que los productores de ganado bovino durante el período no incurran en pérdidas deben de efectuar ventas por Q.3,000.00.

4.2.3.2 Punto de equilibrio en unidades –PEU-

Es un indicador que establece la cantidad de productos de venta necesarios, para que los productores de ganado bovino no incurran en pérdidas durante el período de operación.

$$\frac{\text{PEV}}{\text{Precio de venta}} = \text{Punto de equilibrio en unidades}$$

Fincas subfamiliares

$$\frac{Q.3,000.00}{Q.2,800.00} = 1.07$$

Durante el período de crianza y engorde de ganado bovino, para que los productores no incurran en pérdidas deben de vender 1.07. El precio de venta se determinó en base al promedio de valores que las fincas utilizan para vender, **(ver anexo 3).**

4.2.3.3 Porcentaje de margen de seguridad

Representa las ventas que se han realizado a partir del punto de equilibrio, para convertirse en una ganancia con un margen tolerable de seguridad, en un negocio en marcha.

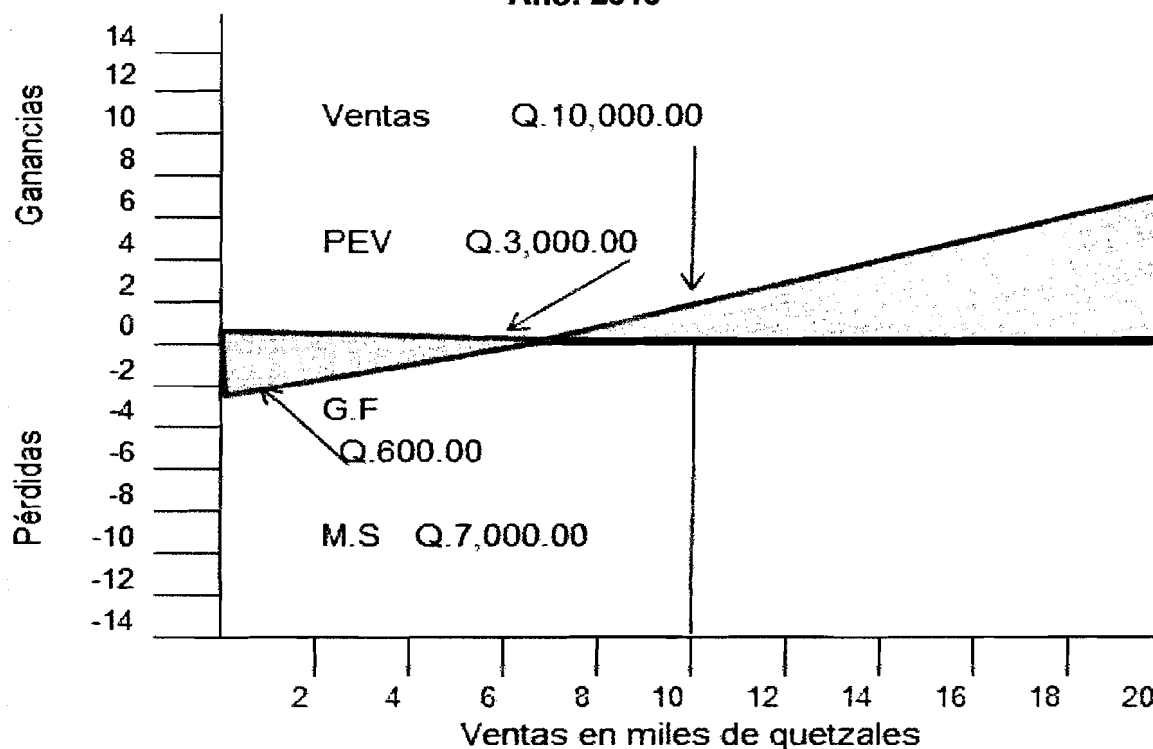
Fincas subfamiliares

Ventas	10,000.00	100%
(-) Punto de equilibrio	3,000.00	30%
(=) Margen de seguridad	7,000.00	70%

En el período de crianza y engorde de ganado bovino, los productores obtuvieron el 70% de ganancia para su actividad productiva, esto indica que al vender la cantidad de Q.10,000.00 recuperan el costo de lo vendido y los gastos fijos que invirtieron en el cuidado y mantenimiento del ganado, más un margen de ganancia sobre la producción.

A continuación se presenta de forma gráfica el punto de equilibrio:

Gráfica 4
Municipio de Ocós – departamento de San Marcos
Crianza y engorde de ganado bovino
Punto de equilibrio
Año: 2010



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

Las fincas subfamiliares erogaron en gastos fijos Q.600.00 equivalente al 6% del total de ventas netas.

Los productores para cubrir sus erogaciones de dinero y la inversión que realizaron necesitan vender Q.3,000.00. equivalente a una cabeza de ganado.

CONCLUSIONES

Derivado del análisis de los capítulos sobre la investigación de campo realizada en el municipio de Ocos, se establecieron las siguientes conclusiones:

1. La división política del año 2010, ha variado en relación a los años 2002 y 1994. Los acontecimientos más notorios son el surgimiento de nuevas aldeas y colonias, así como la desaparición de fincas. Esta situación ha permitido que la forma en la tenencia de la tierra del Municipio, tenga cambios significativos.
2. La cobertura de los servicios de educación ha mejorado en el Municipio. El número de alumnos inscritos en los niveles de preprimaria, primaria y básicos ha aumentado. Sin embargo, en el nivel diversificado es muy bajo.
3. La situación de la estructura agraria del Municipio en el año 2010, ha variado con relación a los años 2003 y 1979, ha tenido cambios en su concentración. La cantidad de extensión de tierra ocupada por las fincas familiares es mayor a la que ocupan las microfincas y fincas subfamiliares, lo cual da origen al fenómeno de desigualdad de tierras.
4. En el Municipio existe una elevada dependencia de la producción de plátano. Este cultivo genera el 81% del total de ingresos del sector agrícola. Sin embargo, las constantes variaciones en la fluctuación del precio de dicho producto y la alta exposición a fenómenos climáticos de la zona, provoca que los ingresos para los inversionistas, pequeños productores y jornaleros que viven de esta actividad se vea afectada.

5. La crianza y engorde de ganado bovino, es una actividad que tiene un mayor riesgo de inversión, en comparación con otras actividades. Esto como resultado de que su proceso de producción es largo y la recuperación monetaria en sus flujos de efectivo es lenta; ya que los mismos retornan a los seis meses y un año de haberse efectuado dicha inversión.
6. Al comparar el costo del mantenimiento de ganado, en los diferentes estratos de finca según encuesta y datos imputados, se establecieron diferencias en los costos finales de producción, esto se debe a que los productores no consideran costos como la bonificación incentivo, séptimo día, prestaciones laborales y cuota patronal, al momento de costear sus productos.
7. Se determinó que los productores no utilizan asesoría técnica en el registro de sus operaciones contables y financieras, esta situación provoca que dichos productores no cuenten con información veraz y razonable, al momento de tomar decisiones para mejorar sus actividades comerciales.
8. Al analizar el estado de resultados sobre la crianza y engorde de ganado bovino, se observó que a pesar de que se consideraron los datos imputados en los costos, la actividad genera utilidades a los productores. Esta actividad productiva no ha sido explotada de una manera adecuada.

RECOMENDACIONES

A continuación se presentan las recomendaciones que sustentan las conclusiones de la investigación de campo:

1. Que la administración municipal, a través del Concejo Municipal, en forma conjunta con la población organizada en Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-, a corto plazo y mediante el uso de tecnología adecuada, procedan a la identificación y ordenamiento de los límites territoriales de aldeas, caseríos, colonias y otras categorías de centros poblados, para que permita una adecuada planificación municipal de desarrollo socioeconómico para todo el Municipio, de acuerdo a las demandas de cada lugar.
2. Que las autoridades Municipales, en coordinación con la población organizada en Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-, a corto y mediano plazo, busquen ante las dependencias del Gobierno Central como: el Ministerio de Educación –MINEDUC-, Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente –SOSEP- entre otras, programas y proyectos que contribuyan a aumentar la cobertura de la educación del nivel diversificado, tanto en área urbana como rural del Municipio.
3. Que el Gobierno Central en conjunto con las autoridades Municipales, a través de sus entidades como: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, Fondo Nacional de Tierras –FONTIERRAS-, Fundación para el Desarrollo –FUNDAP-, a corto y mediano plazo, busquen alternativas para fomentar proyectos que tengan como objetivo, proporcionar tierras; a las personas de escasos recursos de la región. Estas condiciones

contribuirán a mejorar el nivel económico y productivo de las familias en el Municipio.

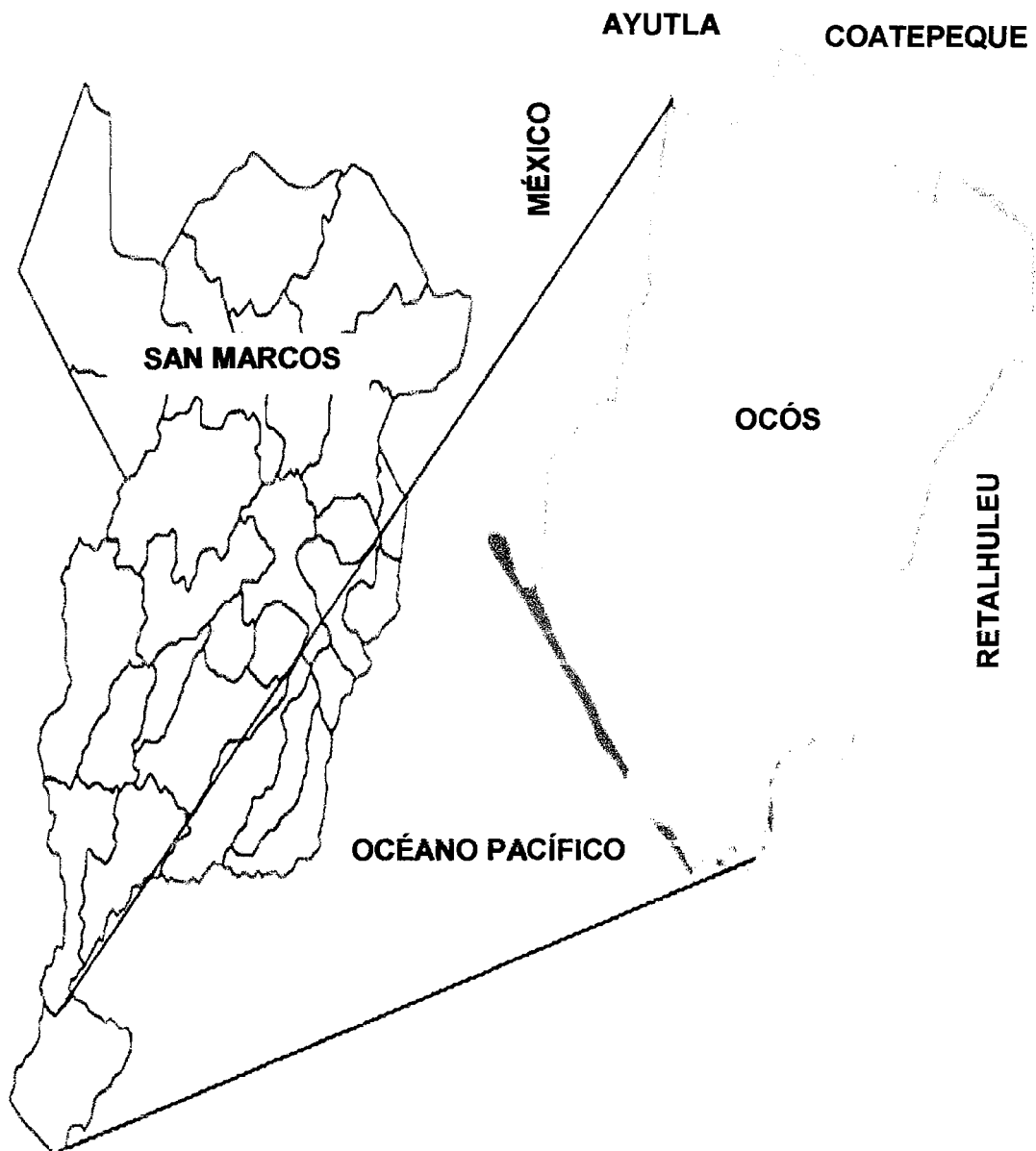
4. Que la Asociación de Plataneros, en conjunto con las autoridades Municipales y COCODES del Municipio, a corto plazo, desarrollen e implementen un plan para diversificar la producción agrícola de la región, para aprovechar las ventajas que los tipos de suelo ofrecen. Esto generará diferentes fuentes de ingresos a las personas que se dedican a este cultivo.
5. Que los productores de ganado bovino del Municipio, a corto plazo; y a través de la creación de una asociación para ganaderos de la región. Lleguen a acuerdos bilaterales con instituciones financieras privadas como: Banco de Desarrollo Rural y Fundación Solar; para la creación de planes estratégicos que apoyen el crecimiento de esta actividad y provean de beneficios que aseguren la producción, cuando existan pérdidas por causa de plagas, enfermedades y defunciones en el ganado. Este plan disminuirá los riesgos de inversión de su capital.
6. Que los productores de ganado bovino, a través de entidades estatales como el MAGA y la Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC-, entre otros, a corto y mediano plazo, busquen planes estratégicos para que dichas instituciones les brinden programas de capacitación en el control y registro de costos de sus productos. Esto permitirá determinar costos y precios de venta, acorde a sus actividades comerciales.
7. Que los productores de ganado bovino, a través de la –USAC- y su dependencia Facultad de Ciencias Económicas del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, a corto plazo, busquen en forma colectiva el apoyo necesario para aplicar métodos analíticos y sintéticos apropiados en cuanto

al registro de sus operaciones contables y financieras, con el objeto de contar con información veraz y razonable al momento de tomar decisiones.

8. Que las autoridades locales en conjunto con los productores de ganado bovino y el MAGA, a mediano plazo, promuevan y fomenten la creación de asociaciones y sociedades ganaderas, esta actividad puede ser explotada y generar ganancias considerables a la economía del Municipio, además de proveer fuentes de empleo.

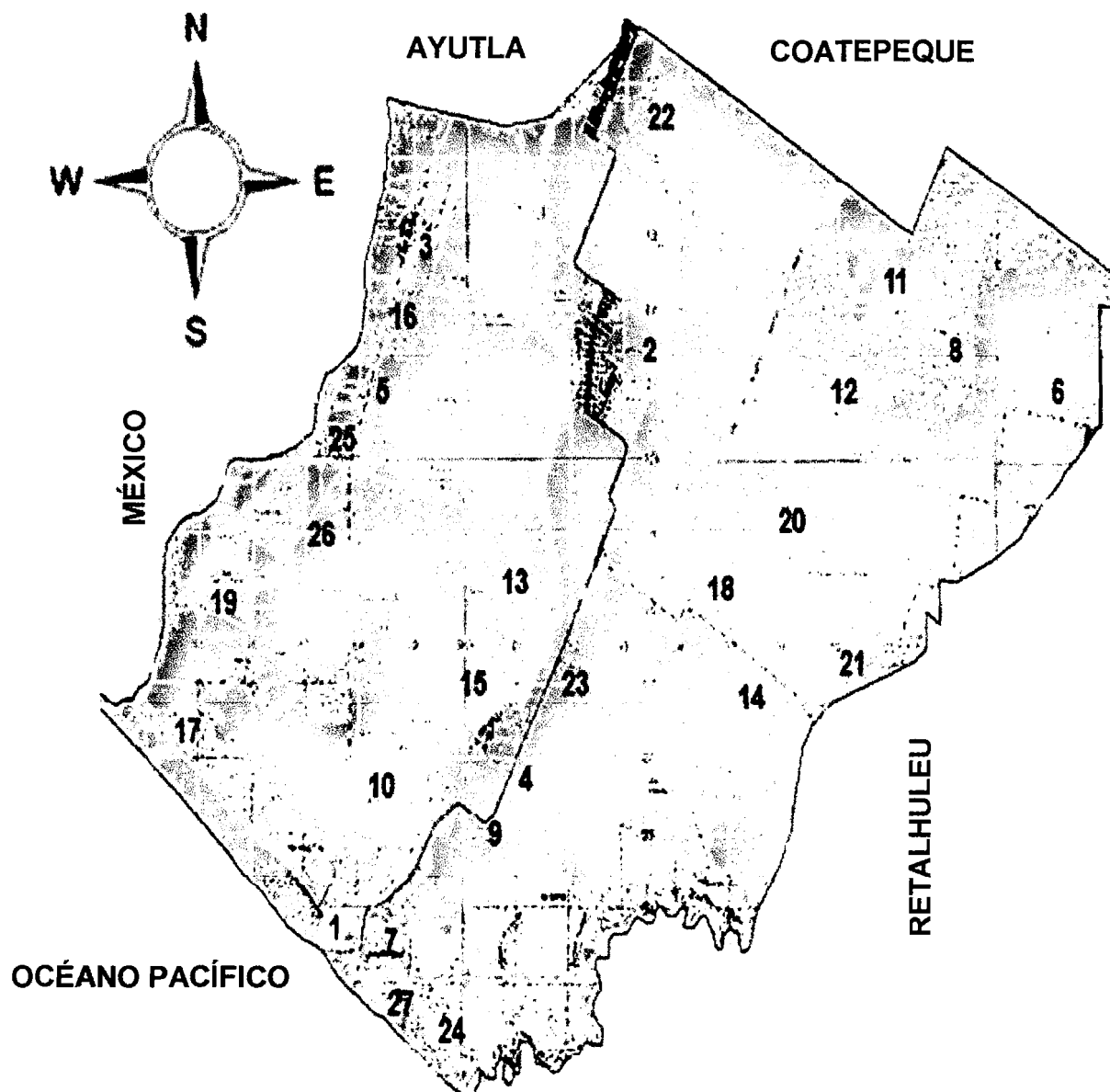
ANEXOS

Anexo1
Municipio de Ocós - departamento de San Marcos
Localización geográfica
Año: 2010



Fuente: Elaboración propia, con base al mapa oficial del departamento de San Marcos.

Anexo 2
Municipio de Ocosingo - departamento de San Marcos
División política
Año: 2010



Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Oficina de Planificación Municipal, municipio de Ocosingo e investigación de campo EPS., primer semestre 2010.

Anexo 3
Municipio de Ocos - departamento de San Marcos
Ventas
Crianza y engorde de ganado bovino
Año: 2010

Concepto	Cantidad vendidad			Precio	Total Q.		
	Microfincas	Subfamiliares	Familiares		Microfincas	Subfamiliares	Familiares
Terneros	6	0	2	1,500.00	9,000.00	-	3,000.00
Novillos de 1 año	10	0	20	2,000.00	20,000.00	-	40,000.00
Novillos de 2 años	2	4	10	2,500.00	5,000.00	10,000.00	25,000.00
Novillos de 3 años	0	0	0	2,900.00	-	-	-
Vacas	0	0	0	3,500.00	-	-	-
Toros	4	0	0	4,500.00	18,000.00	-	-
Total	22	4	32		52,000.00	10,000.00	68,000.00

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

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALAN, JOSÉ ANTONIO. Metodología para la investigación del diagnóstico socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1ra edición, Editorial praxis .2009. 150 pp.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. Título V.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio. Decreto número 2-70 y sus modificaciones. Guatemala, 1970.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto número 12-2002. Guatemala, 2002.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Orgánica del Presupuesto. Decreto 101-97. Guatemala, 1997.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Salarios mínimos para actividades agrícolas y no agrícolas. Acuerdo Gubernativo número 347-2009. Guatemala, 2010.

FERNÁNDEZ ORTEGA, MARIO. Diccionario de Zootecnia. 1ra edición, 1995. 235 páginas.

GALL, FRANCIS. Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo II, Compilación crítica. Guatemala, C.A. – 1978.

HERRERA, J.L. Perspectivas de Diagnóstico Municipal en Guatemala. Glosario ilustrado de términos de riesgos. 2008.

[HTTP://ES.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/GUATEMALA](http://es.wikipedia.org/wiki/Guatemala). Enciclopedia Virtual Wikipedia. Referencia Geográfica. Consulta, Guatemala. Fecha de consulta, Guatemala, 16 de octubre de 2010.

[HTTP://AGROINFORMACIÓN.COM/LEER.CONTENIDOS.ASPX?ARTÍCULO=374](http://agroinformacion.com/leer.contenidos.aspx?articulo=374). Enciclopedia Virtual Wikipedia. Referencia Geográfica. Consulta, Guatemala. Fecha de consulta, Guatemala, 16 de octubre de 2010.

[HTTP://ES,WIKIPEDIA.ORG/WIKI/GANADO](http://es.wikipedia.org/wiki/Ganado). Enciclopedia Virtual Wikipedia. Referencia Geográfica. Referencia Geográfica. Consulta, Guatemala. Fecha de consulta, Guatemala, 16 de octubre de 2010.

[HTTP://AGROINFORMACIÓN.COM/LEER.CONTENIDOS.ASPX?ARTÍCULO=903](http://agroinformacion.com/leer.contenidos.aspx?articulo=903). Enciclopedia Virtual Wikipedia. Referencia Geográfica. Consulta, Guatemala. Fecha de consulta, Guatemala, 20 de octubre de 2010.

[HTTP://WWW.MONOGRAFIAS.COM/TRABAJOS5/ESTAFINAN/ESTAFINAN.SHTML](http://www.monografias.com/trabajos5/estafinan/estafinan.shtml). Enciclopedia Virtual Wikipedia. En línea. Referencia Geográfica. Consulta, Guatemala. Fecha de consulta, Guatemala, 20 de octubre de 2010.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala, 2003.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. X Censo de Población y V de Habitación. Guatemala, 1994.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. XI Censo de Población y VI de Habitación. Guatemala, 2003.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI-. Guatemala, 2006.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS –INE-. Estimaciones y Proyecciones de Población para el período 1950-2050. Guatemala, agosto 1994.

MEJICANOS ARCE, J.J. Apuntes sobre el tema de riesgos: Material de Apoyo a la Docencia. Guatemala, 2009.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN -MAGA- Informe del Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal, Programa de Frutales, Misión Técnica de Taiwán. Guatemala, 2005.

MUNICIPALIDAD OCÓS. Plan de Desarrollo Municipal con enfoque Territorial del Municipio de Ocós, San Marcos. Guatemala, 2009.

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ORTIZ. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Guatemala, año 2003/04. 27 páginas.

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala. Tomo I, Documento de apoyo a la Docencia Universitaria. Centro de Impresiones Gráficas. Guatemala, 1998.

REGINA WAGNER. Historia del café en Guatemala. Noviembre 2001.

SIMMONS, CHARLES S., José Manuel Tárrano T. y José Humberto Pinto Z. Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Editorial del Ministerio de Educación Pública José de Pineda Ibarra. Guatemala, C.A., 1959.