

**MUNICIPIO DE USPANTÁN
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

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

CARLOS GEOVANNY MORALES ORTEGA

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE USPANTÁN
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

TEMA INDIVIDUAL

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

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,009**

2,009

(c)

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

USPANTÁN QUICHÉ - VOLUMEN 3

2-64-75-CPA-2,009

Impreso en Guatemala, C. A.

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

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

**MUNICIPIO DE USPANTÁN
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

CARLOS GEOVANNY MORALES ORTEGA

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2,009

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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



El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 24 de noviembre de 2009, según Acta No. 26-2009 Punto SEPTIMO, inciso 6.10, subinciso 8.10.8 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 Uspantán, departamento de Quiché.

Presento: **CARLOS GEOVANNY MORALES ORTEGA**

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 veinte días del mes de enero del año dos mil diez.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



/Ingrid

ÍNDICE GENERAL

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	3
1.1.3	Extensión territorial	5
1.1.4	Orografía	5
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Fauna y flora	6
1.1.6.1	Fauna	6
1.1.6.2	Flora	6
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	7
1.2.1	Política	7
1.2.2	Administrativa	8
1.3	RECURSOS NATURALES	8
1.3.1	Hidrografía	8
1.3.2	Bosques	9
1.3.3	Suelos	9
1.4	POBLACIÓN	9
1.4.1	Por edad y sexo	10
1.4.2	Área urbana y rural	11
1.4.3	Población económicamente activa –PEA-	11
1.4.4.	Empleo y niveles de ingreso	13

1.4.5	Migración	14
1.4.6	Vivienda	15
1.4.7	Niveles de pobreza	16
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	17
1.5.1	Energía eléctrica	17
1.5.2	Agua potable	19
1.5.3	Educación	22
1.5.4	Salud	26
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	29
1.5.6	Sistemas de recolección y tratamiento de basura	30
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	32
1.6.1	Sistema vial	32
1.6.2	Transporte	32
1.6.3	Beneficios y silos	32
1.6.4	Sistemas de riego	32
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	33
1.7.1	Tipos de organización social	33
1.7.1.1	Comités	33
1.7.1.2	Asociaciones sociales	33
1.7.1.3	Concejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-	34
1.7.2	Tipos de organización productiva	34
1.7.2.1	Cooperativas	34
1.7.2.2	Comités productivos y de desarrollo	35
1.8	ENTIDADES DE APOYO	35
1.8.1	Del estado	35
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales	36
1.8.3	Otras	37
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	37
1.9.1	Importaciones del municipio	38

1.9.2	Exportaciones del municipio	39
1.10	INVERSIÓN SOCIAL	39
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	42
1.11.1	Clases de riesgo	42

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	44
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	45
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	46
2.1.2.1	Uso actual	46
2.1.2.2	Potencial productivo	48
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	48

CAPITULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	51
3.1.1	Producción	51
3.1.2	Financiamiento	52
3.2	PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO	55
3.2.1	Identificación del ganado	56
3.2.1.1	Proceso productivo	57
3.2.2	Características de la explotación ganadera	59
3.2.3	Tecnología utilizada	64
3.2.4	Inventario de ganado	66
3.2.5	Movimiento de existencias	67
3.2.6	Costo de mantenimiento de ganado	69

3.2.7	Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado -CUAMPC-	71
3.2.8	Costo de venta	72
3.2.9	Destino de la producción	74

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

4.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	75
4.2	RENTABILIDAD DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO	77
4.2.1	Relación ganancia neta / ventas netas	77
4.2.2	Relación ganancia neta / costos y gastos	77
4.2.3	Punto de equilibrio	78
4.2.3.1	Punto de equilibrio en valores	78
4.2.3.2	Punto de equilibrio en unidades	81
4.3	INDICADORES PECUARIOS	83
	CONCLUSIONES	87
	RECOMENDACIONES	89
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Uspantán, departamento de Quiché, Centros Poblados por Categorías Años: 1994, 2002 y 2008.	7
2	Municipio de Uspantán, departamento de Quiché, Análisis de la Población por Años, según Conceptos. Años: 1994, 2002 y 2008.	11
3	Municipio de Uspantán, departamento de Quiché, Análisis de la Población Económicamente Activa por años en estudio según descripción Años: 1994, 2002 y 2008.	12
4	Municipio de Uspantán, departamento de Quiché, Ocupación e Ingreso Familiar Año: 2008	13
5	Municipio de Uspantán, departamento de Quiché, Cobertura de Energía Eléctrica (DEOCSA) por Usuarios según Centro Poblado Año: 2008.	18
6	Municipio de Uspantán, departamento de Quiché, Cobertura de los Servicios Básicos según Tipo de Servicio por Censos Poblacionales Año: 2008.	20
7	Municipio de Uspantán, departamento de Quiché, Establecimientos por Sector y Área Geográfica, según Nivel Educativo Años: 1994, 2002 y 2008.	23

8	Municipio de Uspantán, departamento de Quiché, Índice de Cobertura Estudiantil según Nivel Educativo Años: 1994, 2002 y 2008.	24
9	Municipio de Uspantán, departamento de Quiché, Personal Docente, Años: 1994, 2002 y 2008.	25
10	Municipio de Uspantán, departamento de Quiché, Población Alfabetizada y Analfabetizada por Área Urbana y Rural Años: 1994, 2002 y 2008.	26
11	Municipio de Uspantán, departamento de Quiché, Régimen de Tenencia de la Tierra Años: 1994, 2002 y 2008.	45
12	Municipio de Uspantán, departamento de Quiché, Uso de la Tierra Años: 1979, 2003 y 2008.	47
13	Municipio de Uspantán, departamento de Quiché, Resumen de Actividades Productivas Año: 2008.	49
14	Municipio de Uspantán, departamento de Quiché, Resumen Actividad Pecuaria por Unidades Productivas, Unidades de Medidas, Volumen y Valor de la Producción, según descripción Año: 2008.	52
15	Municipio de Uspantán, departamento de Quiché, Producción Pecuaria Unidades Productivas y Generación de Empleo Año: 2008.	55

16	Municipio de Uspantán, departamento de Quiché, Crianza y Engorde de Ganado Bovino Inventario de Ganado Bovino Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2008.	66
17	Municipio de Uspantán, departamento de Quiche, Crianza y Engorde de Ganado Bovino Volumen y Valor de la Producción Año: 2008.	67
18	Municipio de Uspantán, departamento de Quiche, Movimiento de Existencias de Ganado Bovino Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2008.	68
19	Municipio de Uspantán, departamento de Quiche, Costo de Mantenimiento de Ganado Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2008 (Cifras en quetzales).	70
20	Municipio de Uspantán, departamento de Quiche, Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2008 (Cifras en quetzales).	71
21	Municipio de Uspantán, departamento de Quiche, Crianza y Engorde de Ganado Bovino Costo de Ventas Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2008 (Cifras en quetzales).	73
22	Municipio de Uspantán, departamento de Quiche, Destino de la Producción Año: 2008.	74

23	Municipio de Uspantán, departamento de Quiche, Crianza y Engorde de Ganado Bovino Estado de Resultados Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2008 (Cifras en quetzales)	76
----	--	----

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Uspantán, departamento de Quiche, Criterio de Valoración de la Población Año: 2008.	10
2	Municipio de Uspantán, departamento de Quiche, Centros de Atención Médica por Categoría y Ubicación según Prestador de Servicio Año: 2008.	28
3	Municipio de Uspantán, departamento de Quiché, Proyectos de Inversión Social y Productiva Año: 2008.	40
4	Municipio de Uspantán, departamento de Quiche, Identificación de Riesgo Año: 2008.	43
5	Municipio de Uspantán, departamento de Quiche, Clasificación del Ganado por Edad Ganado Bovino Año: 2008.	62
6	Municipio de Uspantán, departamento de Quiche, Producción Pecuaria Niveles Tecnológicos Utilizados Año: 2008	65

ÍNDICE DE GRAFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Uspantán, departamento de Quiché Flujo Comercial y Financiero Año: 2008	38
2	Municipio de Uspantán, departamento de Quiché, Flujograma del Proceso Productivo, Crianza y Engorde Ganado Bovino, Año: 2008	59
3	Municipio de Uspantán, departamento de Quiché, Punto de Equilibrio con datos Imputados Crianza y Engorde Ganado Bovino Microfincas Año: 2008 (Cifras en miles de quetzales)	80
4	Municipio de Uspantán, departamento de Quiché, Punto de Equilibrio con datos Imputados Crianza y Engorde Ganado Bovino Fincas Subfamiliares Año: 2008 (Cifras en miles de quetzales)	81

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Uspantán, departamento de Quiché, Localización Geográfica, año 2008.	4

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, dentro del pensum de estudios contempla el Ejercicio Profesional Supervisado como uno de los métodos de evaluación final, este consiste en realizar una investigación documental y de campo.

Previo al inicio de la investigación de campo el estudiante tiene la oportunidad de recordar y poner en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de su carrera profesional, por medio de la preparación por etapas en los seminarios general y específico, los que sirven de base fundamental para encausar por buen camino la investigación correspondiente.

Uno de los objetivos del Ejercicio Profesional Supervisado es la concientización del estudiante a través de conocer la realidad nacional, al involucrarlo para que interactúe con su medio ambiente y que tenga la oportunidad de poner en práctica lo aprendido a lo largo de su carrera.

El presente informe individual, es el resultado de la investigación realizada en el municipio de Uspantán, departamento de Quiché, durante el primer semestre del año 2008, dicho informe fue elaborado con la finalidad principal de adquirir conocimientos y transmitirlos a los productores involucrados sobre el tema de "Costos y Rentabilidad de Unidades Pecuarias, Crianza y Engorde de Ganado Bovino", mismo que forma parte del tema general "Diagnostico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión".

Con el presente informe individual, se pretende contribuir al desarrollo del área rural diagnosticada, al mostrar los resultados de la crianza y engorde del ganado bovino y para que con ello, se mejoren los niveles de vida de los productores.

Para realizar la presente investigación se utilizó el método científico, recopilando información de primera mano y de fuentes secundarias, se aplicaron las técnicas de investigación documental y de campo, entre las que se pueden mencionar la observación, entrevistas y encuestas y las fases, indagadora, demostrativa y expositiva.

A continuación se describe brevemente los capítulos de los que consta el presente informe.

En el capítulo I se presentan las características socioeconómicas del municipio, sus antecedentes históricos, localización, extensión territorial, orografía, clima, división político administrativa, sus recursos naturales, la población, etc.

En el capítulo II se presenta la estructura agraria, asimismo su uso actual y potencial productivo y un resumen de las actividades productivas, agrícola, pecuaria, artesanal, turística, agroindustrial y comercio y servicios.

El capítulo III contiene los resultados obtenidos de la investigación de campo, por la interacción del practicante sobre los productores directos, se describe brevemente la producción de ganado bovino del Municipio, las características de la explotación ganadera, la tecnología utilizada y los costos en los cuales incurre el productor en la realización de su actividad productiva.

En el capítulo IV se presentan los resultados financieros, la rentabilidad y los indicadores pecuarios determinados de la actividad investigada.

Al final del presente informe se presentan las conclusiones y recomendaciones que se consideran oportunas, como resultado de la elaboración y el análisis del presente informe, así como la bibliografía que fue consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se dar a conocer los resultados del diagnóstico socioeconómico realizado en el municipio de Uspantán, departamento de Quiché, el cual fue realizado por medio del análisis de las siguientes variables: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero inversión social y análisis de riesgo.

1.1 MARCO GENERAL

Se refiere a los aspectos del área geográfica investigada, entre ellos se incluyen el contexto nacional y departamental, así como los antecedentes históricos, localización, extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos y principales actividades productivas del Municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos

“El nombre de Uspantán, proviene del vocablo nahuatl: uz-pan-tlán, en donde uz, es utilizado para nombrar a cierto tipo de gorrión dulce; pant, es empleado para describir una muralla; así como tlán, representa lugar de, al unirlos se traduce en: lugar de murallas y del gorrión dulce. Otro de los significados que se le ha dado es tomado del vocablo quiché: utz patán, en donde utz, se entiende como buen o bueno y patán como cargo u oficio, por lo que juntos significan: buen cargo u oficio.

La cabecera municipal es San Miguel Uspantán, es de origen precolombino, los uspantekos, una cultura de origen preclásico (500-600 años A.C.) descendientes de los mayas, fundaron su primer asentamiento en Li Tz'aaq (San Siguán) lo que hoy es, el cementerio que corresponde a las aldeas de Chijam, Pericón y Las

Doncellas.

En el año de 1529 se realiza la primera expedición para conquistar a los uspantekos, Gaspar Arias tenía el control, sin embargo fue derrotada, al igual que la segunda bajo el mandato de Pedro Olmos, la tercera se llevó a cabo, un año después (diciembre de 1530), bajo la comandancia de Francisco Castellanos quien los venció, después que éstos asistidos por guerreros de Verapaz, Cunén, Cotzal y Sacapulas, no aceptaron un tratado de paz.

Luego de la derrota del pueblo uspanteko en 1530, la primera encomienda fue dada al español Diego de Rojas y en 1549 fue beneficiado Santos de Figueroa, entre finales del siglo XVI y principios del siglo XVII fue otorgada a la señora Maria Rodríguez de Chinchilla.

Después de muchos enfrentamientos entre españoles y mayas, se crearon dos instituciones: una de tipo político (alcaldía) y otra religiosa (cofradía), la imposición de esta última fue fácil, ya que la organización existía y se llamaban calpules, sólo se le cambió de nombre y dirección filosófica, luego sirvieron para presionar a su misma gente.

Fue reconocido como Municipio, el 11 de octubre de 1825, por la primera Asamblea Nacional Constituyente, al decretarse la Ley Cuarta.

En el año 1976 un terremoto causó destrozos incalculables en todo el territorio nacional, el Municipio se vio afectado gravemente, fenómeno que se repitió el 10 de octubre de 1985 y representó daños considerables en el 90% de las viviendas de la Cabecera Municipal.

En la década de 1980, sufrió una de las épocas más trágicas de su historia, al

convertirse junto con otros pueblos de Quiché en escenario del conflicto armado interno. Muchas aldeas fueron víctimas de la política de tierra arrasada (asesinar a todos los habitantes de las aldeas), lo que obligó a sus habitantes a buscar seguridad en el centro urbano y abandonar sus casas y terrenos. Una de las masacres más recordadas por la población es el asesinato de alrededor de 55 campesinos, en la carretera que conduce de Calanté a Macalajau, eran personas originarias del área rural instaladas en la Cabecera Municipal, que decidieron ir a traer algunas pertenencias y víveres. Muchas de estas familias forman parte de la población urbana, mientras que algunas retornaron a sus comunidades. El conflicto armado interno finalizó con la firma de los Acuerdos de Paz, el 29 de diciembre 1996.”¹

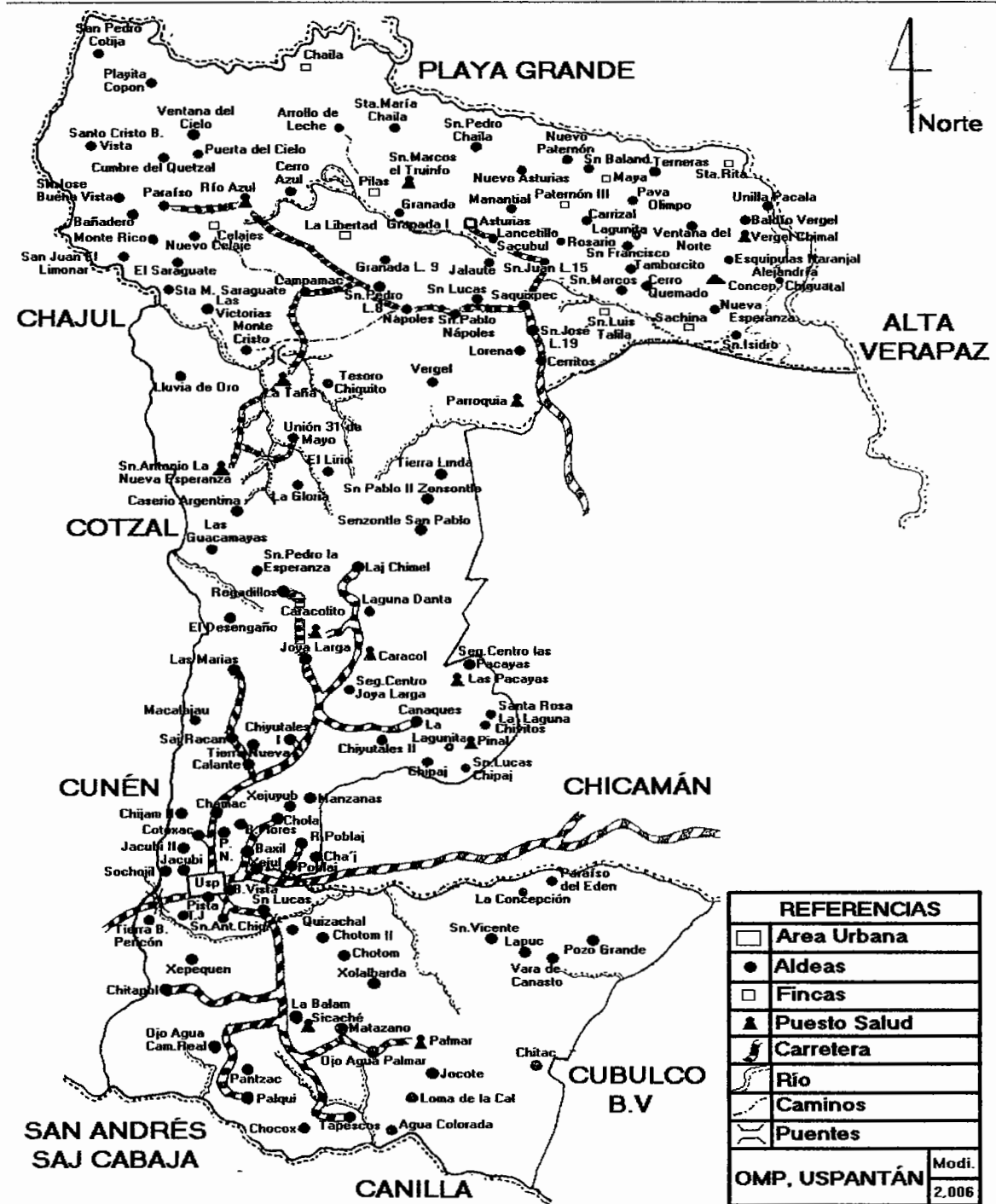
1.1.2 Localización

El Municipio está ubicado en la parte norte del departamento de Quiché, la carretera que lo atraviesa es la ruta nacional 7W, que permite el acceso a las cabeceras departamentales de Quiché (98 kilómetros), Alta Verapaz (80 kilómetros) y Huehuetenango (120 kilómetros). Se encuentra a 257 kilómetros de la ciudad de Guatemala, por la carretera Interamericana CA-1, en la aldea Los Encuentros, Sololá, entronca con la ruta número 15, que atraviesa Chichicastenango, Santa Cruz del Quiché, San Pedro Jocopilas, Sacapulas y Cunén, continua por la ruta nacional 7W que permite el acceso al Municipio.

A continuación se presenta el mapa del Municipio.

¹ Oficina de Planificación Municipal, GT. 2006. Plan de Desarrollo Municipal Uspantán. Guatemala, p. 10.

Mapa 1
Municipio de Uspantán, departamento de Quiché
Localización Geográfica
Año: 2008



Fuente: Municipal de Planificación, municipio de Uspantán. EPS., primer semestre 2008.

1.1.3 Extensión territorial

Posee una extensión territorial aproximada de 865 kilómetros cuadrados, que representa el 10.32% del territorio departamental; colinda al norte con el municipio de Ixcán (Quiché), al este con los municipios de Chicamán (Quiché) y San Cristóbal Verapaz (Alta Verapaz), al sur con los municipios de Canillá, San Andrés Sajcabajá (Quiché) y Cubulco (Baja Verapaz) y al oeste con los municipios de Chajul, San Juan Cotzal y Cunén (Quiché).

1.1.4 Orografía

El terreno del Municipio, pertenece a las tierras altas sedimentarias de la cordillera de Los Cuchumatanes y a la sierra de Chamá, presenta un aspecto quebrado con pendientes escarpadas, semiplano, laderas y partes planas.

1.1.5 Clima

El Municipio se encuentra dividido en zonas, estas a su vez en micro-regiones, con diferentes altitudes y precipitación pluvial, el viento en calma durante todo el año, conforme a la escala de Breaufort.

La zona reina, con micro-regiones I, II, III, IV, V y VI, tiene una altitud de 500 a 1,000 metros sobre el nivel del mar, precipitación pluvial de 2,000 a 4,000 milímetros anuales, clima cálido, suelos profundos de textura mediana, drenados adecuadamente y de color pardo o café.

Zona central, micro-región I y II; zona sur, micro-región I y II y zona nor-oriental, micro-región I, altitud de 1,000 a 1,500 metros sobre el nivel del mar, precipitación pluvial de 1,000 a 2,000 milímetros anuales, clima templado, suelos superficiales de textura mediana, imperfectamente drenados y de color pardo.

Zona alta, micro-región II, altitud de 1,500 a 2,000 metros sobre el nivel del mar,

precipitación pluvial de 1,000 a 2,000 milímetros anuales, clima templado, suelos profundos de textura mediana, drenados adecuados o moderados y de color pardo o café.

Zona alta, micro-región I y III, altitud de 2,000 a 2,500 metros sobre el nivel del mar, precipitación pluvial de 2,000 a 4,000 milímetros anuales, clima frío, suelos profundos de textura mediana, bien drenados y de color gris pardo o café.

1.1.6 Fauna y flora

Está compuesta por la diversidad de animales y vegetales que existen en el Municipio.

1.1.6.1 Fauna

La fauna en esta región es escasa, debido al crecimiento demográfico. Algunas especies de animales habitan en las áreas donde hay más vegetación, como la parte sur y sureste de la zona central. Las especies más comunes son: comadreas, ardillas, tacuazines, gatos de monte, conejos, palomas, pájaros carpinteros, cenizos, zorros, tórtolas y zanates.

1.1.6.2 Flora

Debido a la complejidad fisiográfica del Municipio, la composición florística de la zona es igualmente compleja, de tal manera que para poder describir este recurso es necesario segmentarlo en tres partes.

La zona sur está cubierta básicamente por bosques de coníferas, especialmente dominados por pinos, en la zona central predominan los bosques de hoja ancha dominados por encinos y diversas especies latifoliadas y de pinos, y en la zona norte predominan los bosques tropicales latifoliados, los cuales son asociaciones mucho más complejas que las que se encuentran en los bosques templados de las tierras altas

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

En este apartado se realiza el análisis de los cambios que pudieron haber existido tanto en la división política como en la administrativa.

1.2.1 Política

La división política del Municipio en 1994, se integraba por un pueblo, cinco aldeas, 85 caseríos, 36 fincas y tres parajes, para un total de 130 centros poblados, mientras que para el 2002 desaparecen 10 fincas y se crean 12 caseríos nuevos, así como la conformación de dos asentamientos, obteniéndose un total de 132 centros poblados; sin embargo en el 2008, existe una mayor diferencia ya que según la Oficina Municipal de Planificación -OMP- tiene un total de 165 centros poblados, además que esta les da una categoría diferente a la presentada por el Instituto Nacional de Estadística -INE-. A continuación se presentan los centros poblados por categorías:

Cuadro 1
Municipio de Uspantán, departamento de Quiché
Centros Poblados por Categorías
Años: 1994, 2002 y 2008

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación de campo 2008
Pueblo	1	1	1
Aldea	5	5	57
Caserío	85	97	56
Finca	36	26	7
Paraje	3	1	0
Asentamiento	0	2	0
Barrio	0	0	2
Cantón	0	0	3
Comunidad	0	0	38
Parcelamiento	0	0	1
Total	130	132	165

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Censo de Población y Habitación de los años 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, y de la investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

Según datos del cuadro anterior, se nota un incremento en los centros poblados, algunos dejaron de pertenecer a la categoría que tenían y ocuparon otra, además surgieron nuevas categorías sin ser representativas.

1.2.2 Administrativa

La Corporación Municipal esta compuesta por un alcalde, cinco concejales, dos síndicos, dos concejales suplentes y un síndico suplente; las alcaldías auxiliares son 130 y están divididas de la siguiente manera:

- Zona Central 16
- Zona Alta 18,
- Zona Sur 11,
- Zona Nororiente 13
- Zona Reina con 72.

El Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- se conforma por 90 representantes; El Concejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, se encuentra integrado por 18 organizaciones gubernamentales, nueve organizaciones municipales, 24 organizaciones no gubernamentales y 28 integrantes que son elegidos directamente por los COCODE de segundo nivel y representan a la participación comunitaria.

1.3 RECURSOS NATURALES

Uspantán tiene una gran potencialidad en los recursos naturales, pero debido al desconocimiento, a la falta de oportunidades y a la carencia de una cultura ecológica, han sufrido cambios significativos en su estructura.

1.3.1 Hidrografía

El Municipio dispone con una red de accidentes hidrográficos bastante densa en

donde sobresale por su caudal e importancia a nivel nacional el río Chixoy y a nivel municipal el río Xabil, río La Cal, río Copón y el río Cuatro Chorros. En el municipio de Uspantán se han contabilizado 44 fuentes hídricas, de las cuales 18 se consideran ríos, cuatro riachuelos, dos lagunas, un arroyo y 19 quebradas.

1.3.2 Bosques

La zona sur está cubierta básicamente por bosques de coníferas, dominados especialmente por pinos. En la zona central predominan los bosques de hoja ancha, dominados por encinos y diversas especies de latifoliadas y de pinos; y en la zona norte predominan los bosques tropicales latifoliados, los cuales son asociaciones de árboles mucho más complejas, que las que se encuentran en los bosques templados de las tierras altas.

1.3.3 Suelos

El principal uso que se le da a los suelos es agrícola, el cual representa 32.28% equivalentes a 27,027.42 Has. El Municipio se encuentra ubicado en la denominada región de las tierras calizas altas del norte y comprende las áreas de formaciones sedimentarias clásicas y carbonáticas en las mayores alturas del territorio nacional. Incluye algunas áreas importantes tales como la cordillera de los Cuchumatanes, la sierra de Chuacús, las montañas de Santa Cruz y las montañas Mayas.

1.4 POBLACIÓN

Para el diagnóstico socioeconómico, la población es la variable fundamental, además de ser la razón del mismo, ya que de ella se derivan los indicadores demográficos que sirven de comparación para conocer la tendencia de desarrollo del municipio de Uspantán.

Para calificar y establecer una estimación de la tendencia de los indicadores, se

presenta en la siguiente tabla el criterio de valoración utilizado:

Tabla 1
Municipio de Uspantán, departamento de Quiché
Criterio de Valoración de la Población
Año: 2008

Rango			Tendencia
0	-	19	Muy baja
20	-	39	Baja
40	-	59	Media
60	-	79	Alta
80	-	100	Muy alta

Fuente: Elaboración propia según criterios de Investigación EPS., primer semestre 2008.

Estos se utilizarán para calificar la tendencia en la que se presentan los resultados de los análisis respectivos.

1.4.1 Por edad y sexo

La población, en lo que respecta a la edad, mantiene una tendencia ascendente y modificaciones en los porcentajes de los rangos objeto de estudio. El mayor porcentaje está comprendido entre las personas que tienen entre 15 y 65 años, lo que representa una población mayoritariamente integrada por gente joven y económicamente activa.

En lo que respecta a edad se mantiene un equilibrio entre el sexo masculino y el femenino, en cuanto al crecimiento poblacional.

Cuadro 2
Municipio de Uspantán, departamento de Quiché
Análisis de la Población por Años, según Conceptos
Años: 1994, 2002 y 2008

Concepto	1994		2002		2008	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo	26,271	100	41,892	100	57,348	100
Hombres	13,398	51	21,365	51	29,247	51
Mujeres	12,873	49	20,527	49	28,101	49
Población por área	26,271	100	41,892	100	57,348	100
Urbana	3,415	13	4,189	10	5,735	10
Rural	22,856	87	37,703	90	51,613	90
Población grupo étnico	26,271	100	41,892	100	57,348	100
Indígena	19,441	74	33,514	80	49,319	86
No indígena	6,830	26	8,378	20	8,029	14
Población por edad	26,271	100	41,892	100	57,348	100
00 a 06 años	6,568	25	10,473	25	11,470	20
07 a 14	6,305	24	10,054	24	17,204	30
15 a 64	12,610	48	20,108	48	26,954	47
65 y más	788	3	1,257	3	1,720	3

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo de Población y Habitación de los años 1994 y 2002 y las Proyecciones para el año 2008 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

1.4.2 Área urbana y rural

El número de habitantes que reside en el área rural es muy alto con un 90% del total de la población del Municipio. Esta tendencia se debe a que las personas son propietarios de terrenos, los cuales se constituyen en su principal medio de subsistencia y lugar de habitación.

1.4.3 Población económicamente activa -PEA-

Esta parte de la población se ocupa del proceso productivo, el cual se analizará en el siguiente cuadro:

Cuadro 3
Municipio de Uspantán, departamento de Quiché
Análisis de la Población Económicamente Activa
por años en estudio según descripción
Años: 1994, 2002 y 2008

Descripción	1994		2002		2008	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
P.E.A.	<u>7,080</u>	<u>100</u>	<u>11,347</u>	<u>100</u>	<u>18,155</u>	<u>100</u>
Hombres	6,625	94	9,449	83	15,069	83
Mujeres	455	6	1,898	17	3,086	17
P.E.A.	<u>7,080</u>	<u>100</u>	<u>11,347</u>	<u>100</u>	<u>18,155</u>	<u>100</u>
Urbana	921	13	1,230	11	1,997	11
Rural	6,159	87	10,117	89	16,158	89

Fuente: Elaboración propia con datos del X y XI Censo de Población y Habitación de los años 1994 y 2002 y las Proyecciones para el año 2008 del Instituto Nacional de Estadística EPS., primer semestre 2008.

De acuerdo con la información, se manifiesta un crecimiento en la cantidad de personas que participan activamente en el aspecto económico, sin embargo la participación es baja. En el año 2008, la PEA la integra un 32% de la población concentrada en el área rural y dedicada primordialmente a los diversos cultivos agrícolas.

La falta de fuentes de trabajo en el Municipio, provoca que la población emigre temporalmente a distintos departamentos en busca de ingresos para sostener sus hogares; lo cual incide en el bajo porcentaje de la PEA.

La participación de las mujeres se incrementó 5% en las actividades productivas, esto refleja que una de cada 20 está involucrada en alguna de ellas, sin embargo los datos muestran una participación muy baja.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

En el siguiente cuadro, se presentan las principales actividades que proveen de trabajo a los habitantes y la remuneración económica que perciben por su desempeño:

Cuadro 4
Municipio de Uspantán, departamento de Quiché
Ocupación e Ingreso Familiar
Año: 2008

Ocupación	Familias	%
Actividad productiva	409	100
Agricultura	322	79
Artesanal	12	3
Agroindustrial	1	0
Industria	7	2
Comercio y servicios	48	12
Otra	19	4
Ingreso familiar en quetzales	409	100
De 1 a 500	52	13
De 501 a 1,000	170	42
De 1,001 a 1,500	92	22
De 1,501 a 2,000	40	10
De 2,001 a 2,500	21	5
De 2,501 a 3,000	18	4
De 3,001 en adelante	16	4

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

De acuerdo a lo observado, lo más representativo en el eje económico es la agricultura, esta actividad productiva concentra el mayor porcentaje de la PEA, le siguen el comercio y los servicios.

El 55% de familias perciben ingresos entre un quetzal y 1,000 mensuales, que provienen de la venta de sus productos agrícolas.

El 32% de los entrevistados obtiene ingresos entre los Q 1,000 y Q 2,000 de

actividades de comercio y servicios. El 13% de la mano de obra es asalariada, devengan a diario entre Q 30 y Q 40, esto refleja una remuneración por debajo del salario mínimo establecido en la ley de Q 47.

El 85% de mano de obra es familiar y no remunerado, debido a que carecen de capacidad económica para la contratación de personal que les ayude en sus tareas; en este caso el dinero es destinado exclusivamente para comprar los insumos y los aperos necesarios para poder producir.

Estos datos reflejan una panorámica de la precariedad socioeconómica de los habitantes del Municipio y la necesidad de promover proyectos de desarrollo integral que ayuden a mejorar la calidad de vida de la población.

1.4.5 Emigración y migración

La emigración está representada por las personas que dejaron o abandonaron su propio país con ánimo de establecerse en otro extranjero, ya sea temporal o permanentemente, en busca de mejores medios de vida.

La agencia del Banco de Desarrollo Rural, S. A., ubicada en el Municipio, reportó a 750 personas que envían sus remesas semanalmente, de distintos puntos de Estados Unidos de América.

La migración está representada por las personas que son originarias de otros lugares y llegaron a establecerse en el Municipio, con la idea de domiciliarse en él.

Según la Unidad de Estadísticas Laborales del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, la población inmigrante del departamento de Quiché está entre el rango del 80 al 92%.

Según el INE, a nivel interdepartamental Quiché tiene un 7% y un 2% internacional, de movilización laboral y su tendencia es el aumento por la carestía de fuentes de trabajo.

Según el INE, en el 2002 existía una inmigración intermunicipal de 3,977 personas; pero recientemente aumentó a 30,209.

1.4.6 Vivienda

Este es un índice prioritario tanto para cada individuo como para las entidades gubernamentales ya que mide el desarrollo social, económico y político de un lugar.

De acuerdo a los resultados de la encuesta, un 94% tiene casa propia y un 6% alquila. El tipo de material para la construcción de las viviendas se basa de acuerdo al clima del lugar. En el área rural existen dos tipos:

1. Clima cálido: Paredes de madera, techo de lámina y piso de tierra. Estas características representan al 61% del total de las viviendas.
2. Clima frío: Paredes de adobe, techo de teja y piso de tierra. Que representa un 24%.

En el casco urbano, que representa el 10% las viviendas, son de paredes de block, techo de lámina o terraza, piso cerámico u otros materiales similares. El 5% restante utilizan otro tipo de materiales.

Algunas familias se han beneficiado con el Programa de Techos Mínimos que promueve el Gobierno de la República y otras a través de las remesas familiares que obtienen de sus parientes que residen en el extranjero.

1.4.7 Niveles de pobreza

En el 2003, según el Informe de Estrategia de Reducción de la Pobreza de la Unidad Técnica de la Secretaría General de Planificación, la pobreza en Guatemala es extensa, profunda y predomina en el área rural, con una mayor concentración dentro de las poblaciones indígenas. En Uspantán, se reflejó que el 87.65% de los habitantes son pobres y un 36.62% vive en pobreza extrema.

La pobreza se puede medir según:

1. El INE, por el comportamiento en el incremento de precios y del acceso a la canasta básica mínima.

Las personas que perciben ingresos por debajo del salario mínimo son pobres y las que no alcanzan a cubrir el costo de los alimentos básicos, se encuentran en extrema pobreza.

2. De acuerdo al Fondo Monetario Internacional, el ingreso diario por persona equivalente a dos dólares establece el límite entre pobres y no pobres. Para la pobreza extrema, se toma como base un dólar.

Cada familia uspanteka tiene un promedio de seis miembros, con ingresos entre un quetzal y Q 2,800.00. Por lo que la panorámica de la pobreza se agudiza y la brecha se hace más grande, debido a que de las 409 familias encuestadas aproximadamente el 77% vive en extrema pobreza y el 23% es pobre.

El área más afectada sigue siendo la rural porque dependen en gran medida de la agricultura, carecen de beneficios laborales, no gozan de los mismos niveles de servicios públicos y además tienen hogares más numerosos.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos son fundamentales para el bienestar de la sociedad, la cobertura que se le brinda a la población permite medir el grado de desarrollo del Municipio.

La Municipalidad es la entidad responsable de administrar de manera eficiente los recursos con que dispone. Entre las funciones principales a su cargo esta invertir los fondos en proyectos de ampliación y mejoramiento de servicios que se vean reflejados en prosperidad para las comunidades más necesitadas.

Los servicios básicos más importantes son los siguientes: la educación, salud, agua potable, energía eléctrica, drenajes, servicios de tratamiento de aguas servidas, sistemas de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrinización y cementerios, cuyo análisis es parte del presente capítulo.

1.5.1 Energía eléctrica

Es un servicio básico importante que se constituye en factor determinante del desarrollo de los pueblos. Para 1994, la cobertura era de un 10% del total de hogares del Municipio.

En el 2002, la situación mostró un cambio significativo ya que según los censos poblacionales la cobertura representó un 38%, lo cual refleja un crecimiento importante, el suministro está distribuido en 11% para el área urbana y 27% para la rural. En 1994, la energía eléctrica era suministrada por el Instituto Nacional de Electrificación -INDE-, a partir del 2002 la entidad responsable es la Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. -DEOCSA-.

Según datos proporcionados por -DEOCSA-, al 2008 se da cobertura a 3,618 hogares que representan un 35% del total. Es decir 1,360 del área urbana y

2,258 de 25 comunidades del área rural (ver cuadro 5). En consecuencia un 65% de la población que en su mayoría es rural no disponen del servicio eléctrico. A continuación se presenta la cobertura de energía eléctrica al 2008:

Cuadro 5
Municipio de Uspantán, departamento de Quiché
Cobertura de Energía Eléctrica (DEOCSA) por Usuarios
según Centro Poblado
Año: 2008

Centro poblado	Usuarios
Uspantán	1,360
Santa Rosa	47
Las Pacayas	100
San Lucas Chipaj	51
Rincón Poblaj	97
Caracolitos	56
Camino Real	43
Tierra Blanca	170
El Pinal	204
Cholá	326
Caserío San Lucas	124
San Antonio Chiquito	62
Poblaj	61
Sicaché	93
Matazano	38
Baxil	179
El Palmar	144
El Palmar Ojo de Agua	55
Chitapol	49
El Caracol	60
Joya Larga	50
Laguna Danta	38
Piedras Negras	105
Macalajau	60
Santa Catarina Cotoxác	46
Total usuarios	3,618
Resumen por comunidad	
Comunidades con servicio (15%)	25
Comunidades sin servicio (85%)	140
Total comunidades del Municipio (100%)	165

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la empresa Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. -DEOCSA- al 2008.

Es importante mencionar que la mayoría de calles y avenidas del casco urbano se encuentran iluminadas, no así en las aldeas las cuales en su mayoría no cuentan con este servicio.

1.5.2 Agua potable

Es indispensable para que la población no sea afectada con enfermedades y puedan contar con una vida más saludable. Según datos estadísticos, en 1994 la cobertura del servicio era de un 47%. Es decir que un 53% no disponían de agua potable sino se abastecían de nacimientos, pozos u otros medios al alcance.

Para el año 2002, la situación manifiesta un ligero cambio en la prestación del servicio, ya que la cobertura de este servicio representó un 51% del total de hogares.

En el año 2008, el panorama refleja una contracción en la cobertura, ya que según la encuesta realizada sólo el 50% de la población tiene acceso al agua potable, de los cuales 795 hogares (3,634 individuos) del área urbana al igual que en el 2002 tienen conexión a este servicio, aspecto que se verificó con la información proporcionada por la Tesorería Municipal que tiene registrados 795 servicios a un costo anual de Q.30.00.

Como podrá notarse, la cobertura en el servicio no ha mostrado el mismo ritmo de crecimiento de la población durante el período de 1994 al 2008, por el contrario ha decrecido en un 50%.

Cuadro 6
Municipio de Uspantán, departamento de Quiché
Cobertura de los Servicios Básicos según Tipo de Servicio por Censos Poblacionales
Año: 2008

Año	Alternativa de servicio	Agua potable		Electricidad		Drenajes	
		Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
1994		4,904	100	4,904	100	4,904	100
	Con servicio	2,296	47	510	10	529	11
	Sin servicio	2,608	53	4,394	90	4,375	89
2002		7,479	100	7,479	100	7,479	100
	Con servicio	3,778	51	2,826	38	5,699	76
	Área urbana	795	11	804	11	812	11
	Área rural 1/	2,983	40	2,022	27	4,887	65
	Sin servicio	3,701	49	4,653	62	1,780	24
	Área urbana	74	1	65	1	57	1
	Área rural 2/	3,627	48	4,588	61	1,723	23
2008		409	100	10,337	100	409	100
	Con servicio 3/	205	50	3,618	35	78	19
	Área urbana			1,360			
	Área rural			2,250			
	Sin servicio	204	50	6,719	65	331	81

Fuente: Elaboración propia con base a datos de Censos Poblacionales 1994, 2002 e investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

1/ Los drenajes del 70% de estos hogares comprende letrinas o fosas sépticas.

2/ Estos hogares no poseen letrina o fosa séptica.

3/ Estos hogares tienen conexión directa a drenajes

En cuanto a la obra física para el suministro de agua potable al área urbana, la Municipalidad cuenta con dos proyectos terminados ubicados en Cerro Colorado y Jacubí, que cuentan con dos tanques y sus depósitos, con la capacidad de distribución de 989,250 litros, se encuentran ubicados cerca de los nacimientos de las aldeas Santa Catarina Cotoxác, Xejúl, Xochojíl y Chijám I.

El agua lleva un proceso de cloración que se inicia en el vertedero, de tal manera que al llegar a los tanques y a los depósitos, es distribuida a los consumidores.

En el área rural la mayoría de las comunidades no tiene acceso a este servicio, excepto donde la Municipalidad ha desarrollado proyectos para captación y distribución de agua entubada, y otros donde solo ha desarrollado proyectos para captación de agua de lluvia domiciliar. Estos últimos son en alguna medida paliativos a la falta de cobertura, generalmente condicionados a la situación climática y al volumen de captación de agua que deberá cubrir la necesidad en la época de verano.

El proyecto de captación de agua de lluvia domiciliar que se menciona, lo inició la Municipalidad en el año 2006 y lo denominó Proyecto Mejoramiento de Habitabilidad Humana, que tenía por objeto suministrar tanques de polietileno con capacidad para 1,700 litros a los hogares de comunidades que no contaban con agua potable y que tampoco disponían de nacimientos. El diseño comprende la construcción de una galera con techos de lámina a dos aguas sobre el tinaco plástico. Al final de los extremos bajos del techo se colocan tubos PVC en forma de canal, que permiten captar y conducir el agua hacia el interior del tinaco al caer la lluvia. Sin embargo el proyecto ha quedado en receso por falta de recursos.

Durante el trabajo de campo se concluyó un proyecto ya terminado para la aldea Tierra Blanca Jacubí, y en la actualidad se desarrolla otro para la construcción de un sistema de agua potable completo, para el área de los Cerritos en la zona reina que cubrirá la demanda de esta comunidad. Esto comprende un tanque de captación, la red de distribución y los ramales en toda el área.

En la aldea Río Azul también de la zona reina ha quedado terminada la primera fase del sistema de agua potable y esta en formulación, un proyecto de este tipo para otras aldeas de la misma zona, como son San Pablo Nápoles, que tendrá el eje central de distribución, Vergel, San Marcos, Lote 8.

1.5.3 Educación

Un factor determinante para la construcción de establecimientos educativos, es la demanda que provoca el interés de la población en edad escolar. En 1994 existían establecimientos formales solo para los niveles de preprimaria y primaria, esto reflejaba el poco interés por parte de los habitantes de asistir a la escuela. Para el 2002 el incremento de infraestructura fue del 53%, empezaron a funcionar los primeros institutos para el nivel medio, las autoridades competentes invirtieron recursos para suplir esta necesidad.

En el siguiente cuadro muestra la cantidad de centros educativos por niveles de enseñanza, según datos obtenidos en la Supervisión Educativa de la localidad y el Ministerio de Educación –MINEDUC-.

Cuadro 7
Municipio de Uspantán, departamento de Quiché
Establecimientos por Sector y Área Geográfica, según Nivel Educativo
Años: 1994, 2002 y 2008

Nivel	Sector					Área		Total
	Oficial	Privado	Cooperativa	Municipal	Total	Urbana	Rural	
Año 1994								
Preprimario	9	1	0	0	10	3	7	10
Primario	98	1	0	0	99	2	97	99
Medio (ciclo básico)	1	1	2	0	4	1	3	4
Total	108	3	2	0	113	6	107	113
Año 2002								
Preprimario	10	1	0	0	11	4	7	11
Primario	154	1	0	0	155	3	152	155
Medio (ciclo básico)	1	3	3	0	7	3	4	7
Total	165	5	3	0	173	10	163	173
Año 2008								
Preprimario	19	2	0	0	21	6	15	21
Primario	166	2	0	0	168	6	162	168
Medio (ciclo básico)	6	7	5	1	19	9	10	19
Total	191	11	5	1	208	21	187	208

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Supervisión de Educación del Municipio de Uspantán, departamento de Quiché y Ministerio de Educación e investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

En el 2008 se incremento en 13% el nivel preprimario y primario, al momento del estudio ya se dispone de 19 establecimientos para el nivel medio, lo que demuestra que se empieza a tener acceso a un aprendizaje completo.

En el nivel primario se ha manifestado aumento de infraestructura desde 1994, en este período la cantidad de establecimientos era de 99, en el 2002 y 2008 se incrementaron en un 57% y 70% para cada año referido, lo que ha resultado beneficioso para el desarrollo de la población.

Para el ciclo básico la cobertura al 2008 es limitada, en el área rural solo existen 15 establecimientos para atender la demanda estudiantil y para el ciclo diversificado solo existen cuatro establecimientos en el casco urbano: tres de carácter privado y uno municipal.

A continuación se presenta el índice de cobertura estudiantil, correspondiente a los años 1994, 2002 y la población proyectada al 2008.

Cuadro 8
Municipio de Uspantán, departamento de Quiché
Índice de Cobertura Estudiantil según Nivel Educativo
Años: 1994, 2002 y 2008

Nivel	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	% de cobertura
Año 1994			
Preprimario	2,858	204	7
Primario	4,775	2,795	58
Medio	2,594	243	9
Total	10,227	3,242	32
Año 2002			
Preprimario	2,828	182	6
Primario	7,780	7,260	93
Medio	5,934	1,856	31
Total	16,542	9,298	56
Año 2008			
Preprimario	3,594	1,425	40
Primario	9,733	8,262	85
Medio	7,700	873	11
Total	21,027	10,560	50

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación, e investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

La cobertura estudiantil está por debajo de los indicadores nacionales que a la fecha del estudio es 55%. Debe existir mayor inversión de recursos, con énfasis en el área rural que es donde existe menos oportunidad de asistir a una escuela. Asimismo, diseñar programas que permitan a la población infantil, el acceso a este servicio, ya que a través de los años la cobertura estudiantil ha disminuido y manifiesta una tendencia de crecimiento.

A continuación se presenta el cuadro del personal docente urbano y rural, que ha prestado el servicio de enseñanza en los diferentes establecimientos, durante el período de estudio.

Cuadro 9
Municipio de Uspantán, departamento de Quiché
Personal Docente
Años: 1994, 2002 y 2008

Nivel	Sector				Área		Total
	Oficial	Privado	Cooperativa	Municipal	Total	Urbana	Rural
Año 1994							
Preprimario	9	3	0	0	12	3	9
Primario	201	6	0	0	207	4	203
Medio (ciclo básico)	3	3	10	0	16	6	10
Total	213	12	10	0	235	13	222
Año 2002							
Preprimario	5	2	0	0	7	3	4
Primario	187	4	0	0	191	12	179
Medio (ciclo básico)	3	8	33	0	44	12	32
Total	195	14	33	0	242	27	215
Año 2008							
Preprimario	40	4	0	0	44	7	37
Primario	226	5	0	0	231	15	216
Medio (ciclo básico)	8	10	4	4	26	13	13
Total	274	19	4	4	301	35	266

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Supervisión de Educación del municipio de Uspantán, departamento de Quiché y Ministerio de Educación Guatemala, e investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

Con el transcurrir de los años se ha incrementado la cantidad de docentes que imparten sus conocimientos, especialmente en el área rural, esto se debe al crecimiento acelerado de la población y a la ampliación de establecimientos dentro del Municipio. Para el 2002 el aumento de docentes fue del 3% en relación a 1994 y en el año 2008 fue del 24% según información obtenida.

En la mayoría de casos en los centros educativos los docentes deben atender más de dos grados a la vez, esto debido a la poca asistencia de alumnos, ya que el MINEDUC requiere un mínimo de 35 alumnos inscritos para asignar un docente.

A continuación, se presenta un análisis que refleja el analfabetismo que prevalece en el Municipio, se comparan los años 1994, 2002 y 2008 tanto para el área rural y urbana.

Cuadro 10
Municipio de Uspantán, departamento de Quiché
Población Alfabeta y Analfabeta por Área Urbana y Rural
Años: 1994, 2002 y 2008

Área	Alfabeta	(%)	Analfabeta	(%)
Año 1994				
Urbana	1,196	18	873	7
Rural	5,481	82	11,543	93
Total	6,677	100	12,416	100
Año 2002				
Urbana	2,586	18	839	5
Rural	11,915	82	15,913	95
Total	14,501	100	16,752	100
Encuesta 2008				
Urbana	225	18	181	18
Rural	1,058	82	850	82
Total	1,283	100	1,031	100

Fuente: Elaboración propia, con base en Censos Nacionales de Población y Habitación de 1994 y 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE–, e investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

De acuerdo con la información anterior, el analfabetismo ha disminuido en forma lenta debido a que los padres de familia prefieren enviar al campo a trabajar a los niños antes que a estudiar, como resultado de la pobreza que afecta a la mayoría de habitantes, en especial los del área rural.

En resumen, la encuesta confirmó que existe una tasa de analfabetismo del 45% al 2008 (total de personas que reflejo la encuesta 2,314 dividido entre las analfabetas 1,031 personas en edad de asistir a la escuela), según datos del cuadro anterior. No se ha logrado disminuir de manera significativa este índice, ya que la tendencia se mantiene en relación con el año 2002 que reflejó un 54%.

1.5.4 Salud

Uspantán dispone de un centro hospitalario de primer nivel, ubicado en el área urbana.

A causa de la problemática sanitaria, a finales de los años 60, se inauguró un puesto de salud en el centro de esta comunidad. Transcurridos algunos años, fue ascendido a Centro de Salud tipo B que funcionaba donde se encuentra ubicado el Instituto Municipal de Magisterio Bilingüe Intercultural -IMMBI-. En 1985, se elevó a la categoría de Centro de Salud Tipo A, con nuevas instalaciones en la zona dos de la Cabecera Municipal.

En marzo de 1998, ante la necesidad de cobertura, se le asciende a la categoría de hospital. Se le asignó presupuesto necesario para contratar a 39 empleados, dentro de ellos: dos médicos generales con turnos alternos, doce enfermeros auxiliares y tres profesionales; también personal administrativo y el director del mismo.

Para 1999, se aumentó el personal bajo los renglones 029 y 031. En ese período se contaba con los servicios de consulta externa, medicina general, ginecología, pediatría, cirugía y odontología. Así mismo se amplió la cobertura en estas especialidades debido al apoyo del gobierno cubano quien asignó Brigadistas desde diciembre de 1998.

Al 2008, el Hospital Nacional de Uspantán dispone de las unidades de: consulta externa, emergencias, sala de observación, encamamiento (100 camas), cirugía, medicina general, pediatría, ginecología y obstetricia, sala de partos y cesáreas, odontología, farmacia, ultrasonido, rayos X, laboratorio y de tratamiento del Cólera. Posee dos ambulancias para atender las emergencias de la Cabecera Municipal y comunidades aledañas. El total del personal médico y administrativo asciende a 129 personas.

Con esta infraestructura, más 10 puestos de salud y dos centros de convergencia instalados en comunidades estratégicas, el hospital da cobertura a la población como se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 2
Municipio de Uspantán, departamento de Quiché
Centros de Atención Médica por Categoría y Ubicación
según Prestador del Servicio
Año: 2008

Categoría	Cantidad	Ubicación	Prestador del servicio
Centro de convergencia	14	San Marcos El Triunfo La Lagunita San Balandrás San Pedro Chailá Río Azul Nápoles Santo Cristo Buena Vista San Pedro Cotijá Vergel Chimal Unillá Pacalá El Olimpo Tamborcito Concepción Chiguatal Saquixpec	CORSADEC
Centro de convergencia	2	Quizachal Joya Larga	Hospital nacional
Hospital nacional	1	Cabecera Departamental	Hospital nacional
Puesto de salud	10	El Pinal Las Pacayas Caracol Caracolito Sicaché El Palmar La Parroquia La Taña Unión 31 de Mayo Cholá	Hospital nacional
Centros poblados con atención		27	16%
Centros poblados sin atención médica		138	84%
Total centros poblados		165	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Hospital Nacional de Uspantán.

Además, existen 14 centros de convergencia para atender las comunidades de la zona reina, que son visitados cada mes por un médico profesional.

La cobertura se realiza a través de la ONG denominada Corporación de Servicios y Apoyo para el Desarrollo Comunitario -CORSADEC- que funciona desde el año 2004; se enfoca en la atención de consultas médicas, proveer medicamento, vacunación, atención de partos y emergencias, pero en casos graves los enfermos se trasladan al hospital de la Cabecera Municipal para una mejor atención.

De acuerdo a la tabla anterior, de las 165 comunidades sólo el 16% posee algún centro de servicio de salud, el resto (84%) tiene que acudir al puesto de salud más cercano o esperar la visita mensual de los médicos que atienden en los puestos de convergencia.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

Para 1994, solo el 12% del total de hogares (4,904) contaban con servicio de drenajes que estaban representados por 529 del área urbana, es decir el déficit que prevalecía era del 89% que incluye el área rural. Para el 2002 se esperaba un incremento de la red de drenajes y de cobertura a un mayor porcentaje de hogares, sin embargo los datos estadísticos reflejan que de 529 hogares la cobertura aumentó a 610, siempre del área urbana.

No obstante, las estadísticas reflejan que al menos un 65% de la población cuenta con fosas sépticas, servicios lavables y letrinas, el resto se encuentra desprovisto, lo cual es un aspecto que afecta la salud de los pobladores y de alguna manera la contaminación al medio ambiente.

Al 2008, de acuerdo a la investigación de campo, los resultados anteriores coinciden con los datos obtenidos por la encuesta ya que el 19% de hogares está conectado a la red de drenajes, el restante 81% se encuentra sin cobertura, pero utilizan otras opciones como: letrinas, pozos ciegos y fosas sépticas.

1.5.6 Sistemas de recolección y tratamiento de basura

El crecimiento demográfico del Municipio, necesita de planteamientos concretos o revisar los ya existentes para emprender acciones inmediatas con el propósito de enfrentar la problemática ambiental que está en constante evolución.

El problema se origina por la generación de desechos que a diario se producen, esto contribuye a la contaminación de los suelos, agua, aire y del ambiente en general, efecto que incide de forma negativa en el ser humano.

En Uspantán como en la mayoría de municipios del país, la municipalidad ha asumido la responsabilidad de prestar el servicio de recolección de desechos en la cabecera municipal. Sin embargo no todas las viviendas participan en este tipo de proyecto, por la falta de visión de las autoridades y el poco interés de la población en participar en este proceso.

En años anteriores esto dio lugar a que crecieran basureros clandestinos en el cementerio, la pista de aviones, la terminal y el rastro. Así mismo en las comunidades del Pericón, San Lucas, Cerro Cholá y Pavonada entre otros.

Para 1994, no se contaba con un lugar definido ni con un sistema para la recolección y tratamiento de basura. Sin embargo en los años siguientes se ubicó el basurero municipal en la zona sur, en el lugar denominado Pantzác esta medida generó problemas con los vecinos del área por la proliferación de moscas, lo cual represento una amenaza para la salud de las familias y de la

niñez. Ante esta problemática, se tomaron acciones para la reducción de moscas, se contó con la participación de instituciones como el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, Salud Pública, Instituto Tecnológico Maya -ITEMAYA-, Programa Maya de Seguridad Alimentaria -PROMASA- y la Municipalidad.

Durante el 2002, la situación tuvo un cambio importante ya que la Municipalidad implementó el servicio de recolección de basura en el área urbana. Esto significó, hacer las gestiones para adquirir un terreno apropiado para el botadero, adquirir un camión de volteo y contratar el personal necesario para su llevar a cabo el proyecto. Al 2008, el botadero municipal está ubicado en el mismo lugar a una distancia de ocho kilómetros de la Cabecera Municipal, camino que conduce a las comunidades de El Caracol en la zona alta.

La recolección de la basura ha sido un paso importante, hace falta la implementación de un programa integral que procure la participación de la población, con el propósito de que la basura sea clasificada antes de su recolección, para evitar accidentes y proteger la salud de la población.

La recolección domiciliar de desechos y el traslado respectivo al botadero municipal se realiza cuatro veces por semana en todas las zonas del área urbana. El manejo inadecuado de este proyecto afectará en un futuro cercano a las comunidades aledañas al basurero si no se toman las medidas sanitarias correspondientes. Asimismo producirá contaminación del medio ambiente y de los recursos naturales de la región. Este servicio de recolección no incluye a los habitantes del área rural, quienes entierran o queman la basura en el patio de las viviendas.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son bienes y servicios que las instituciones públicas o privadas brindan a las comunidades, estas son utilizadas para el funcionamiento de las actividades comerciales y contribuyen al desarrollo económico del Municipio.

1.6.1 Sistema vial

Un 8% de caminos asfaltados están en el casco urbano de la cabecera municipal, el 92% restante son de terracería, estos son transitables con vehículos de doble tracción en época de invierno y en época seca tienen acceso microbuses y moto-taxis.

1.6.2 Transporte

El transporte del área urbana es proporcionado por buses extraurbanos, microbuses extraurbanos, moto-taxis y pick up's, estos hacen recorridos a otros municipios y comunidades aledañas y para el área rural son microbuses y pick up's.

1.6.3 Beneficios y silos

El Municipio no cuenta con beneficios aunque posee secadoras de cardamomo, las cuales funcionan como centros de acopio.

Los silos son utilizados para almacenar los granos de maíz y frijol que son recolectados de la producción, para su posterior consumo, los que en la mayoría de los casos son propiedad del productor.

1.6.4 Sistemas de riego

En el área urbana se utilizan el ciclo natural de lluvias y en el área rural son pocas las comunidades que están bajo el sistema de riego por gravedad como la aldea Cholá y El Palmar, en las aldeas de Jacubí, Tierra Blanca, Pericón y San

Antonio Chiquito, se ha incrementado el área bajo riego y se estima que actualmente 500 cuerdas son irrigadas. El resto de las comunidades dependen del ciclo natural de las lluvias.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Es la forma como la población se organiza para obtener bienestar tanto económico como social, a través de instituciones sociales, culturales y deportivas, religiosas y productivas.

1.7.1 Tipos de organización social

Existen diversas instituciones que brindan apoyo a las comunidades mediante la cooperación y ayuda mutua, así como la integración de grupos de interés que colaboran con la municipalidad de Uspatán.

1.7.1.1 Comités

Los comités sociales forman parte del desarrollo establecidos en los Acuerdos de Paz, según la ley de Consejos de Desarrollo Decreto No. 11-2002. El Registro Civil de cada Municipalidad en conjunto con la Oficina Municipal de Planificación -OMP-, lleva el control de cada uno de estos.

En el período del año 2004 al 2007 se han inscrito 218 comités, con diferentes propósitos por ejemplo: de padres de familia, pro-mejoramientos, de introducción de agua entre otros, Uspantán cuenta con 110 comités vigentes al uno de junio de 2008.

1.7.1.2 Asociaciones sociales

Son aquellas constituidas con intereses culturales, educativos, deportivos, con servicio social, de asistencia, beneficencia, promoción y desarrollo económico ó social. Poseen patrimonio propio proveniente de recursos nacionales e

internacionales y personalidad jurídica propia, distinta de la de sus asociados, al momento de ser inscritas como tales en el Registro Civil Municipal correspondiente.

A junio de 2008 existen 41 asociaciones inscritas con diferentes objetivos como la de promover el desarrollo agrícola, con fines educativos, conservación del medio ambiente, entre otras.

1.7.1.3 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

El Sistema de Consejos Comunitarios de Desarrollo es el medio principal de participación de la población Maya, Xinca, Garífuna y la no indígena en la gestión pública, para llevar a cabo el proceso de planificación democrática, sin olvidar los principios de unidad nacional, multiétnica, pluricultural y multilingüe.

En el período 2005 al 2007 se han inscrito un total de 143 COCODE, al 2008 se encuentran vigentes 90.

1.7.2 Tipos de organización productiva

En cuanto a la organización productiva, se entiende como toda aquella que brinda a la comunidad los elementos necesarios para la distribución de la producción dentro del Municipio, para aprovechar al máximo los recursos existentes y coadyuvar a mejorar el nivel de vida de la familia y desarrollo económico de la población.

1.7.2.1 Cooperativas

En el municipio se encuentran ubicadas dos cooperativas cuyo objetivo principal es el de ahorro y crédito:

1. Cooperativa Estrella del Norte.

2. Cooperativa San Miguel Arcángel.

1.7.2.2 Comités productivos y de desarrollo

Existen 35 comités, que funcionan con objetivos productivos y de desarrollo.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son todas las instituciones estatales, municipales y organizaciones no gubernamentales, que operan en el Municipio para su desarrollo.

1.8.1 Del Estado

- Juzgado de Paz. Atiende casos de ramo civil, penal, laboral, familiar, procesos de ínfima cuantía, y levantamiento de cadáveres.
- Comisión Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-. Su función principal es Identificar y declarar áreas protegidas, aquellos sitios boscosos ubicados en el Municipio, además promueve la conservación del medio ambiente.
- Tribunal Supremo Electoral –TSE-. Se encarga del registro y actualización de la información de los ciudadanos del Municipio.
- Comisión Nacional de Alfabetización –CONALFA-. Su función es la de Organizar personas, capacita al personal, coordina y supervisa a grupos destinados para alfabetización.
- Dirección General de Caminos. Proporciona mantenimiento a los caminos que se encuentran en malas condiciones. Acude a emergencias ocasionadas por deslaves en las áreas aledañas al Municipio.
- Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-. Realiza capacitaciones, sistemas de comunicación y coordinaciones locales para realizar la gestión de riesgos.

- Programa Nacional de Resarcimiento -Sede Regional-. Se dedica a la dignificación de las víctimas del conflicto armado interno; realiza proyectos de producción y vivienda; se dedica al rescate de la cultura y resarcimiento histórico.
- Clínica Fundación Juan Francisco García Comparini – Unidad de Oftalmología-. Realiza evaluaciones de ojos, cirugías oftalmológicas, servicio de farmacia y venta de anteojos.
- Hospital Nacional de Uspantán. Presta el servicio de atención médica en casos relacionados con enfermedad común, maternidad, accidentes y todo lo relacionado con la salud.
- Bomberos Voluntarios. Se encargan de cubrir accidentes, maternidad, enfermedad común y cualquier situación que afecte la integridad de la población, tanto del municipio de Uspantán, como de los lugares aledaños.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG's)

- MOVIMONDO. Gestiona proyectos de salud, agrícolas, pecuarios, turísticos y educativos.
- Asociación de Salud y Desarrollo Comunitario –Asdena-. Promueve el desarrollo comunitario, por medio del fortalecimiento de actividades agrícolas, pecuarias y forestales.
- Corporación de Servicio y Apoyo para el Desarrollo Comunitario - CORSADEC-. Se dedica a vacunar a los pobladores de áreas necesitadas, además tiene a disposición de las comunidades consultas médicas, para tratar cualquier enfermedad.

- Defensoría Indígena Wajxaqib'No'j. Se dedica a mediar en conflictos mínimos entre los habitantes. Realiza acompañamientos en asuntos estatales. Efectúa talleres, reuniones y fortalecimiento con las autoridades indígenas comunitarias.
- Comunidad Lingüística Uspanteka. Se dedica a fortalecer el idioma Uspanteko, para lograr que el idioma no desaparezca.
- Asociación para el Desarrollo Integral de la Mujer Uspantanense - ASDIMUS-. Se dedica a realizar proyectos productivos, educativos, de capacitación y alfabetización para la mujer; además, desarrollan jornadas médicas, y promueven el ahorro y crédito.

1.8.3 Otras

- Fundación Pantaleón. Desarrolla el Programa Educativo de Nivelación Académica. El cual consiste en otorgar becas a niños que estudian y trabajan (mayores de 14 años), para que aumenten su nivel académico.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Se refiere al movimiento comercial y financiero que tiene determinado lugar, tanto hacia dentro como hacia fuera. La producción del Municipio que puede ser colocada fuera del mercado local, es agrícola, mientras que las importaciones abarcan todos los rubros posibles, desde los bienes de consumo hasta los de capital.

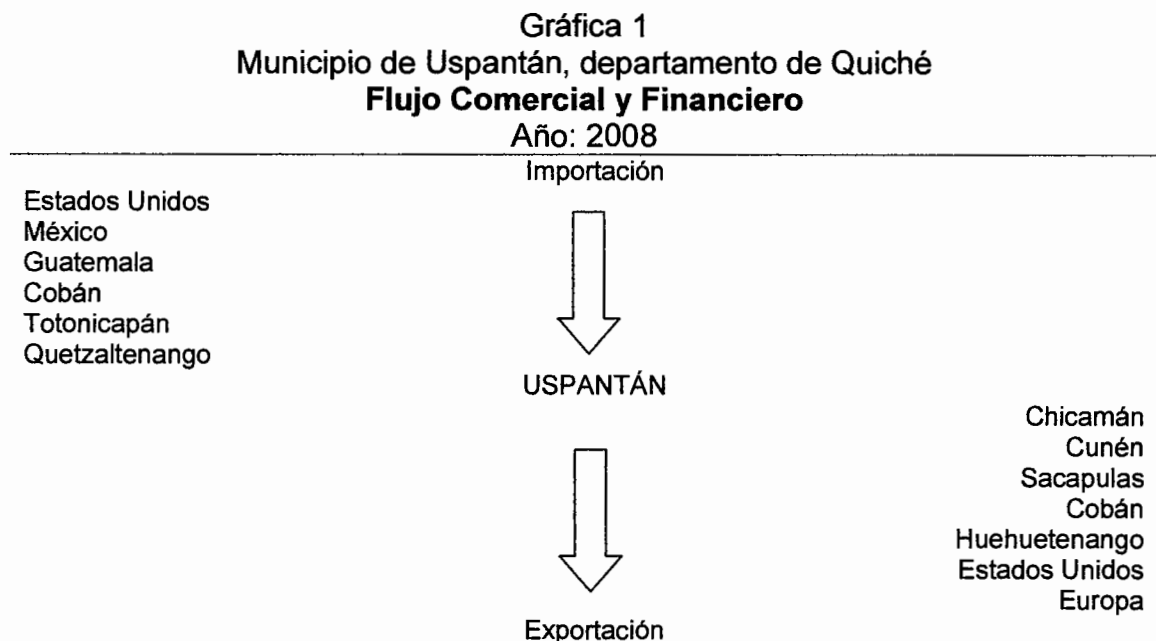
El flujo financiero se entiende como el ingreso y egreso de valores que comprende efectivo y documentos. Para Uspantán, uno de los rubros más importantes en el flujo de ingresos son las remesas familiares, ya que a la semana ingresa en promedio un millón de quetzales, esto proveniente de un aproximado de 750 clientes. En el año 2005 se pagaba a 50 beneficiarios

mientras que para el año 2008 se incrementó a 150, en los días fuertes, por lo que se puede decir que las remesas familiares han crecido en un 300%, según datos obtenidos en entrevista realizada al Gerente de la agencia del Banco de Desarrollo Rural.

1.9.1 Importaciones del municipio

Se determinó que la población importa productos como abarrotes, insumos agrícolas y pecuarios, equipo de fumigación, materiales de construcción, electrodomésticos, combustibles, lubricantes, ropa, calzado, productos farmacéuticos, papelería, útiles de oficina, repuestos, herramientas, materiales eléctricos, vidrios, muebles, artículos plásticos, para poder desarrollar sus actividades productivas y comerciales.

En la siguiente gráfica se presenta el flujo comercial y financiero, de las importaciones y exportaciones que realiza el Municipio.



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

En la gráfica anterior se observa, que el municipio mantiene relación comercial, con diferentes lugares, tanto fuera del país como dentro del mismo, en cuanto a ingresos y egresos de productos.

1.9.2 Exportaciones del municipio

Según la investigación realizada se determinaron en el Municipio distintas actividades económicas, razón por la cual, ofrece una variedad de productos para exportar hacia otras jurisdicciones municipales cercanas, como: Cunén, Chicamán, Sacapulas, Huehuetenango y Cobán, entre los productos agrícolas más importantes está el cardamomo, café, papa, ganado bovino, teja y block. También exportan a Estados Unidos y países europeos, productos como ejote francés, arveja china, arveja dulce y mini zanahorias.

1.10 INVERSIÓN SOCIAL

Son los proyectos que necesitan ejecutarse en cada uno de los centros poblados, para que las personas puedan satisfacer sus necesidades básicas.

Las necesidades básicas del Municipio son varias, se observan avances significativos en el área de infraestructura educativa, cada centro poblado cuenta por lo menos con un edificio (block o madera), pero el mejorar las instalaciones, es un reto para las actuales autoridades; no obstante se determinó carencias en el área de salud, vivienda, letrización, agua potable y apertura de carreteras, estos últimos son los que más recursos financieros necesitan para su ejecución.

En el Municipio existen 10 micro-regiones y las necesidades prioritarias de cada una son:

Tabla 3
Municipio de Uspantán, departamento de Quiché
Proyectos de Inversión Social y Productiva
Año: 2008

Micro-regiones	Tipo de proyectos	Cantidad
Micro-región I, II y III, zona central	Construcción de salón comunal	8
	Construcción y mejoramiento de viviendas	4
	Pavimentación de calles	2
	Construcción de transversales, cunetas, apertura y finalización de carreteras	13
	Construcción y ampliación del sistema de agua y perforación de pozo	10
	Cancha de baloncesto	2
	Auxiliatura	2
	Puente	5
	Tinacos	2
	Construcción de aulas, dirección y servicios	9
	Cocina escolar	5
	Circulación de escuela	2
	Construcción del sistema de drenaje	4
	Estufas mejoradas	1
	Sistema de energía eléctrica	3
	Muro de contención para la escuela	1
	Molino de nixtamal	1
	Compra de terreno	1
	Puesto de salud	1
	Letrinas	2
	Ampliación infraestructura de mercado	1
	Organización vial	1
Micro-región I y II, zona sur	Construcción de salón comunal	3
	Construcción de mini-riego	1
	Construcción de transversales, cunetas, apertura y finalización de carreteras	8
	Construcción y ampliación del sistema de agua y perforación de pozo	8
	Cancha de básquet ball	1
	Construcción de aulas, dirección y servicios	5
	Circulación de escuela	4
	Sistema de energía eléctrica	5
	Auxiliatura	1
	Puente	1
	Cocina escolar	1
	Molino de nixtamal	1
	Centro recreativo	1
	Letrinas	2
	Construcción de mini-riego	1
Micro-región única, zona sur-oriente	Construcción o mejoramiento de viviendas	2
	Construcción de transversales, cunetas, apertura y finalización de carreteras	6
	Construcción y ampliación del sistema de agua y perforación de pozo	3
	Auxiliatura	1

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la tabla 3

Micro-regiones	Tipo de proyectos	Cantidad
	Puente	2
	Tinacos	1
	Molino de nixtamal	2
	Construcción de mini-riego	1
	Letrinas	1
Micro-región I, II y III, zona alta	Molino de nixtamal	1
	Construcción y mejoramiento de viviendas	3
	Energía eléctrica	2
	Construcción de transversales, cunetas, apertura y finalización de carreteras	10
	Construcción o ampliación del sistema de agua y perforación de pozo	7
	Compra de terreno	2
	Tinacos	2
	Construcción de centros de salud	2
	Sistema de mini-riego	1
	Construcción de aulas, dirección y servicios	3
	Letrinas	4
	Construcción de salón comunal	4
	Sistema de energía eléctrica	2
	Auxiliatura	1
	Lavaderos comunales	1
	Construcción del sistema de drenaje	1
Micro-región I, II, III, IV, V y VI, zona reina	Construcción de salón comunal	9
	Construcción y mejoramiento de viviendas	10
	Construcción de transversales, cunetas, apertura y finalización de carreteras	35
	Construcción o ampliación del sistema de agua y perforación de pozo	22
	Centro de salud	1
	Tinacos	11
	Letrinas	9
	Molino de nixtamal	4
	Construcción de aulas, dirección y servicios	27
	Cocina escolar	8
	Equipamiento de escuela	4
	Construcción del sistema de drenaje	10
	Estufas mejoradas	5
	Sistema de energía eléctrica	2
	Auxiliaturas	4
	Cancha polideportiva	1
	Pavimentación de calles	1
	Puentes	5
	Contratación de personal	6
	Construcción centro de salud	1
	Bibliotecas	2
	Cancha de foot ball	1
	Letrinas	4

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

Como se aprecia en la tabla anterior, las micro-regiones de la zona central, sur y sur-oriental, enfocan sus necesidades en diferentes proyectos relacionados con el agua, construcción de aulas, salones comunales, apertura y mantenimiento de caminos.

Para la micro-región única de la zona nor-oriental, los proyectos prioritarios se basan en educación, mientras para las micro-regiones de la zona alta y zona reina las obras que solicitan son: caminos, agua, letrinas, tinacos, drenajes y aulas, todas estas en la mayoría de aldeas, comunidades y caseríos.

En el área productiva, los agricultores no solicitan apoyo a las autoridades ediles para implementar proyectos productivos, algo que puede influir es que están acostumbrados a producir a través del riego de invierno, sin embargo este tipo de beneficio les daría la oportunidad de tener dos o más producciones al año, según sea el producto que cultiven.

Es conveniente que se implemente la capacitación, asistencia técnica y acceso a créditos blandos, este paquete dará una mejor oportunidad a los agricultores para mejorar su nivel de ingresos y por ende un bienestar a la familia en general.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

Cualquier lugar del país sufre amenazas y vulnerabilidades, por lo cual es necesario identificar cuáles son las que pueden afectar o dañar la integridad de las personas.

1.11.1 Clases de riesgo

Existen diversos enfoques sobre el concepto de riesgo, el cual puede estudiarse desde la siguiente perspectiva:

Tabla 4
Municipio de Uspantán, departamento de Quiché
Identificación de Riesgo
Año: 2008

Riesgo	Centro Poblado	Causa	Efecto
Naturales			
Heladas	Caracol, Joya Larga, Los Regadillos, y Las Marías.	Ubicación geográfica (metros sobre el nivel del mar)	Baja producción agrícola. Enfermedades en la población.
Desbordamientos	Las Pacayas	Cercanía a ríos	Baja producción agrícola. Enfermedades en la población. Abandono temporal de viviendas.
Inundaciones	Baxil, Jacubí	Cercanía a ríos	Baja producción agrícola. Enfermedades en la población. Abandono temporal de viviendas.
Granizadas	Cabecera Municipal	Ubicación geográfica (metros sobre el nivel del mar)	Baja producción agrícola.
Socio-naturales			
Construcción en superficie inadecuada	Tierra Blanca Jacubí, Tierra Blanca Pericón, La Taña	Necesidad de viviendas	Pérdidas de viviendas.
Derrumbes y deslizamientos	Chamac, Cotoxac, Cholá	Necesidad de viviendas	Pérdidas de viviendas.
Antrópicos			
Sistema de drenajes	Cabecera Municipal	Infraestructura inadecuada	Enfermedades de la población.
Desechos sólidos en terrenos	Cabecera Municipal, Caracol	Cultura de la población	Enfermedades de la población, Falta de ornato del Municipio.
Desechos sólidos en ríos	Cabecera Municipal, Caracol	Cultura de la población	Contaminación de ríos. Enfermedades en la población.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

Por las características topográficas, la deforestación y mal uso de la tierra, hacen vulnerables al Municipio a los deslizamientos, derrumbes y erosión.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se muestran los resultados obtenidos de la investigación de campo realizada en el Municipio, en lo que respecta a la tenencia y concentración de la tierra, su uso actual, el potencial productivo y se hace un resumen de las actividades productivas.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Históricamente en Guatemala se conoce de la desigualdad en la distribución de la tierra, la abundancia para unos cuantos y la escasez para la mayoría de habitantes.

En el municipio de Uspantán, como en el resto del país, el desarrollo de la economía está basado en el uso de la tierra, ya que en ella se cultivan los alimentos que son fuente importante para el desarrollo del ser humano.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

Es la condición en que las personas poseen las tierras, independientemente del uso que se dé a la misma.

En el siguiente cuadro se establece cuanto de las tierras del Municipio: son propias, arrendadas, en colonato, en usufructo, ocupadas o comunales y la superficie abarcada por cada una de ellas.

Cuadro 11
Municipio de Uspantán, departamento de Quiché
Régimen de Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2008

Régimen de tenencia	Número de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Año 1979				
Propio	6,071	61	66,566.22	63
Arrendamiento	471	5	3,655.04	4
Colonato	1,094	11	3,389.86	3
Usufructo	0	0	0.00	0
Ocupada	632	6	5,391.32	5
Comunal	663	7	3,393.25	3
Otros	1,048	10	22,806.30	22
Totales	9,979	100	105,201.99	100
Año 2003				
Propio	5,540	97	27,572.48	99
Arrendamiento	110	2	129.58	1
Colonato	4	0	4.26	0
Usufructo	22	0	30.04	0
Ocupada	24	1	13.77	0
Comunal	0	0	0.00	0
Otros	1	0	0.94	0
Totales	5,701	100	27,751.07	100
Año 2008				
Propio	382	97	1,437.64	100
Arrendamiento	13	3	6.78	0
Colonato	0	0	0	0
Usufructo	0	0	0	0
Ocupada	0	0	0	0
Comunal	0	0	0	0
Otros	0	0	0	0
Totales	395	100	1,444.42	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales Agropecuarios, años 1979 y 2003 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

Se puede observar que existe una diferencia marcada entre los datos de los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003 respecto a la superficie en manzanas del Municipio. Esto a raíz de que al municipio de Uspantán, le fue segregada parte de su territorio por la creación del municipio de Chicamán,

(Acuerdo Gubernativo 1-84) y el municipio de Ixcán Playa Grande, (Acuerdo Gubernativo 722-85) en los años de 1984 y 1985 respectivamente.

Los datos del cuadro de la tenencia, muestra que en el año 1979 las tierras propias abarcaban más del 50% de la superficie del Municipio, además existían las tierras en arrendamiento, en colonato, en usufructo y otros. Para el año 2003 la mayor parte de la superficie del municipio pasó a ser propiedad de los habitantes, y desapareció con ello las otras formas de tenencia, lo que se confirma con los datos del año 2008.

El ser propietario de las tierras que los habitantes cultivan, contribuye con el desarrollo de la economía del Municipio, debido a que pueden vender el excedente de su cosecha para poder sufragar los gastos familiares y reunir dinero para adquirir bienes necesarios para vivir.

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

La explotación de la tierra es realizada por las personas con el propósito de obtener alimentos para su subsistencia. Dicha explotación, se procederá a analizar para establecer su uso actual y potencial.

2.1.2.1 Uso actual

Las tierras son usadas para cultivos anuales o temporales, permanentes y semipermanentes, cultivo de pastos, bosques y otros cultivos.

A continuación, se presenta el uso de la superficie de la tierra y el porcentaje que representan:

Cuadro 12
Municipio de Uspantán, departamento de Quiché
Uso de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2008

Uso de la tierra	Número de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Año 1979				
Cultivos anuales o temporales	6,522	59	26,294.87	25
Cultivos permanentes y semipermanentes	3,488	31	4,991.52	5
Pastos	1,112	10	7,955.04	8
Bosques	0	0	62,682.03	59
Otras tierras	0	0	3,378.91	3
Totales	11,122	100	105,302.37	100
Año 2003				
Cultivos anuales o temporales	5,729	56	15,426.18	55
Cultivos permanentes y semipermanentes	2,562	25	3,001.23	11
Pastos	281	3	770.71	3
Bosques	842	8	3,382.63	12
Otras tierras	822	8	5,403.13	19
Totales	10,236	100	27,983.88	100
Año 2008				
Cultivos anuales o temporales	434	62	354.00	25
Cultivos permanentes y semipermanentes	134	19	177.00	12
Pastos	33	5	117.00	8
Bosques	59	9	422.00	29
Otras tierras	38	5	374.00	26
Totales	698	100	1,444.00	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales Agropecuarios años 1979 y 2003 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

El cuadro anterior, muestra que los cultivos temporales y permanentes son de gran importancia para los habitantes, ya que el año 2003 utilizaron gran parte de extensión de tierra en relación al año 1979. Aunque para el año 2008 disminuyó su extensión cultivada, mantuvieron hegemonía sobre los demás cultivos.

Entre los cultivos anuales o temporales, se destacan el maíz, el ejote francés, el frijol, y en una pequeña cantidad el tomate, hortalizas y otros. El cultivo permanente es principalmente el cardamomo, también está el café, plátano, piña y otros.

2.1.2.2 Potencial productivo

Por las características de los suelos la vocación de la tierra es principalmente el cultivo agrícola.

Entre las potencialidades agrícolas, se encuentran el cultivo de cebolla chata, ajo, remolacha, tomate, chile pimiento y pepino. Además el cultivo de frutas y verduras como la fresa, mora, piña y aguacate.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Entre las actividades más importantes en el área productiva, se encuentran: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, comercio y servicios, éstas son las predominantes en el Municipio, cabe señalar, que por cada actividad productiva, existen otras actividades, pero las mismas no tienen un impacto significativo en la economía de Uspantán debido a que no producen el mismo beneficio económico ni ocupan la mayor parte de mano de obra.

Las principales actividades son las que se describen en el cuadro siguiente:

Cuadro 13
Municipio de Uspantán, Departamento de Quiché
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2008

Descripción	Unidades económicas		Unidad medida	Valor de la producción		Generación de empleo	
	Cantidad	%		Quetzales	%	Jornales	%
Agrícola	395	40	quintales	2,794,080	15	47,156	98
Pecuaría	94	10	unidad	1,134,235	6	158	0
Artesanal	11	1	millar, ciento y unidad	3,335,400	18	8	0
Agroindustrial	2	0	cajas y quintales	11,170,000	61	69	0
Servicios	170	17				340	1
Comercio	322	32				540	1
Totales	994	100		18,433,715	100	48,271	100

Fuente: Investigación de campo EPS., Primer semestre 2008.

De conformidad con el cuadro anterior, la principal actividad productiva por el valor de la producción es la agroindustrial y por las unidades económicas y la generación de empleo es la agrícola.

La mayor parte de la producción agrícola se destina a satisfacer las necesidades alimenticias de la población, el excedente es comercializado en el mercado local e internacional. Los principales productos que se cultivan son: Maíz, frijol, cardamomo, ejote francés, y otros productos en menor producción.

La crianza y engorde de ganado bovino es la principal actividad pecuaria, debido a su participación alta del total de la producción, sin embargo, también se realiza la producción de ganado porcino y avícola, las cuales son consideradas secundarias.

La actividad artesanal está integrada por fábricas que producen block, tejas, candelas y puertas, estas en su mayoría, se ubican en el casco urbano o en sus alrededores.

La actividad artesanal está integrada por fábricas que producen block, tejas, candelas y puertas, estas en su mayoría, se ubican en el casco urbano o en sus alrededores.

La actividad agroindustrial, está conformada por secadoras de cardamomo y una industria de maquila de ejote francés que opera en la aldea Cholá.

En la actividad de comercios y servicios, existen de diversa índole, formales e informales, los cuales en su mayoría se concentran en el casco urbano.

Una actividad productiva que no se encuentra desarrollada, es la turística, sin embargo se implementan programas para promocionarlo. Cuentan con una página web (www.uspantan.com.gt) donde se informa de varios atractivos turísticos en la localidad, servicios hoteleros, restaurantes, buses y trayectos para llegar a ellos. Los principales sitios turísticos son: Laj Chimel y Bosque Nuboso, Tun ab'aj, Balneario de Sechum Cholá, Xoqoneb', Tz'unun kab'o Gruta de Peña Flor, Cataratas, Regadillos, Rafting en la Zona Reina (rio Copón, San Antonio y Chocox).

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

La producción pecuaria es aquella actividad productiva que se dedica a la crianza, engorde, o crianza y engorde, de animales domésticos destinados al uso o consumo del ser humano.

Este capítulo presenta los resultados de la investigación de campo sobre la producción pecuaria realizada en el municipio de Uspantán, departamento de Quiché, especialmente de la crianza y engorde de ganado bovino.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

El Municipio cuenta con extensiones de terreno grandes, que en su mayoría son de topografía plana y ondulada, las que son dedicadas para pastizales, también existe un terreno comunal el cual es dedicado a la explotación pecuaria, principalmente a la crianza y engorde de ganado bovino, que es la actividad más importante; además, se llevan a cabo otras actividades del mismo tipo, como crianza de aves de corral y cerdos.

3.1.1 Producción

Ganado bovino: Conformado por toros, vacas, novillos, novillas, terneros y terneras, que se comercializan dentro y fuera del Municipio.

Ganado porcino: Integrado por marranos, marranas y lechones; son utilizados en su mayoría para el autoconsumo familiar y en menor escala para la venta.

Aves de corral: Dentro de su producción se destaca la de gallos, gallinas y pollos, que son utilizados en su mayoría para el autoconsumo familiar, y en una pequeña parte se destina para la venta, para satisfacer alguna necesidad presente.

Dentro de la producción pecuaria la producción de ganado bovino ocupa el primer lugar, el segundo lugar lo ocupa la producción de ganado porcino y en tercer lugar se encuentra la producción avícola, como se detalla a continuación:

Cuadro 14
Municipio de Uspantán, Departamento de Quiché
Resumen Actividad Pecuaria por Unidades Productivas, Unidades de Medidas, Volumen y Valor de la Producción, según descripción
Año: 2008

Descripción	Unidades económicas		Unidad medida	Precio unidad Q	Volumen		Valor de la producción	
	Cantidad	%			cantidad	%	Quetzales	%
Bovino	34	36	Unidad	2,673.63	311	14	831,500	73
Porcino	30	32	Unidad	350.00	607	26	212,450	19
Avícola	30	32	Unidad	65.00	1,389	60	90,285	8
Total	94	100		3,088.63	2,307	100	1,134,235	100

Fuente: Investigación de campo EPS., Primer semestre 2008.

3.1.2 Financiamiento

Es el aporte dinerario necesario para sufragar los gastos de una actividad, en este caso la producción pecuaria, ganado bovino. Se puede obtener a través de dos fuentes:

- Fuentes internas

Están integrados por los recursos que los mismos productores pecuarios generan, básicamente se auto-financian.

Así mismo, el 95% de los que se dedican a las actividades pecuarias obtienen el financiamiento de: la mano de obra familiar, la reinversión de utilidades y la venta de los animales, ya que consideran que no es necesario recurrir a terceras personas o a instituciones para financiarse.

Según investigación de campo, se determinó que en el municipio de Uspantán

utilizan el financiamiento propio para su producción, en la compra de insumos y pago de mano de obra asalariada por día que oscila entre los Q.30.00 y Q.40.00.

- Fuentes externas

Cuando el productor no cuenta con los recursos necesarios, acude a fuentes externas o ajenas a su núcleo familiar.

En la investigación de campo realizada, se determinó que en Uspantán las instituciones que pueden otorgar préstamos para financiar la producción pecuaria son:

- Una agencia del Banco de Desarrollo Rural, S. A. (BANRURAL). Es más fácil y rápido para la institución bancaria otorgar crédito si se trata de clientes antiguos de la agencia y/o a las personas que reciben remesas familiares internacionales, tomando en cuenta que es una fuente de ingreso segura y una forma de confiabilidad sobre la concesión de préstamos.

De la misma forma sucede con las personas que se encuentran organizadas a través de una asociación o grupo, únicamente presentan a la agencia su plan de trabajo y el destino de los fondos.

Los contratos pueden ser fiduciarios, prendarios e hipotecarios. Las tasas de interés oscilan entre el 19% y el 21% anual, con plazos generalmente de un año, dependiendo del monto y para qué producto lo usarán.

Los requisitos para solicitar un préstamo son: plan de trabajo, cédula de vecindad original y fotocopia, un recibo de agua o luz, número de identificación tributaria, un primer testimonio de propiedad de un terreno (aunque el préstamo no sea hipotecario).

Si fuese hipotecario, debe adjuntar también: pago del impuesto único sobre inmuebles, certificación municipal de derechos de posesión o certificación reciente de la escritura pública.

- Existen otras dos instituciones que conceden préstamos, entre ellas se encuentra Génesis Empresarial y la Asociación Raíz, cuya sedes se encuentran ubicadas en el centro del municipio y los requisitos son iguales a los solicitados por la agencia de Banrural.

- **Financiamiento de ganado bovino**

Según la investigación de campo realizada, la agencia de BANRURAL actualmente tiene concedidos tres préstamos para ganado bovino de un promedio de Q 250,000.00.

El 95% de la población está informada sobre los requisitos de los préstamos que brindan las instituciones financieras, pero se abstienen de solicitarlo por no poder cumplirlos, por temor a perder sus terrenos, ya que los ingresos familiares son limitados y las tasas de interés son altas.

- **Financiamiento de ganado porcino**

Se constató que el financiamiento para ganado porcino básicamente proviene de fuentes internas ya que no pueden cumplir con los requisitos solicitados por las financieras.

- Financiamiento para la producción avícola

Con respecto a la producción avícola, los montos provienen del núcleo familiar es decir que la fuente es interna, debido a que es una actividad para auto consumo.

3.2 PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO

En el siguiente cuadro se presentan las unidades productivas por estrato, por actividad pecuaria y la generación de empleo por cada actividad.

Cuadro 15
Municipio de Uspantán, departamento de Quiché
Producción Pecuaria
Unidades Productivas y Generación de Empleo
Año: 2008

Actividad productiva	Unidades económicas	Volumen de producción	Generación de empleo
Microfincas			
Crianza y engorde ganado bovino	23	219	43
Crianza y engorde ganado porcino	22	486	32
Crianza y engorde de aves de corral	26	1,149	46
Fincas subfamiliares			
Crianza y engorde ganado bovino	11	92	15
Crianza y engorde ganado porcino	8	174	12
Crianza y engorde de aves de corral	4	240	10

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

La cantidad de productores para la actividad de crianza y engorde de ganado bovino es mayor en relación a las demás actividades productivas, por ello la generación de empleo es también mayor, sin embargo, la mayoría de familias,

se dedican a las tres actividades principales de producción pecuaria aunque no existe una especialización debido a los cuidados que se debe de tener en estas actividades productivas.

La principal actividad pecuaria determinada, es la crianza y engorde de ganado bovino, en algunos casos, las cabezas de ganado bovino se adquieren en la denominada feria de ganado que se organiza todos los fines de semana, en un lugar delimitado, en las cercanías del casco urbano; en donde se realiza la compra – venta, ó de forma individual directamente en las fincas.

Luego del nacimiento o de la compra del ganado se debe de llenar un formulario en la municipalidad, en el cual se detallan los rasgos principales del animal y posteriormente se marca el ganado con un fierro que se encuentra previamente registrado.

La mayor parte del ganado bovino, es procedente de Uspantán, aunque también se determinó que algunos provienen de los departamentos de Chimaltenango, Petén y Huehuetenango.

La tecnología que se utiliza en la realización de la producción pecuaria, es tradicional para las microfincas y baja tecnología para las fincas sub familiares.

3.2.1 Identificación del ganado

A continuación se identifica la producción de ganado del Municipio.

- Ganado bovino de crianza y engorde

En esta modalidad el ganadero obtiene los terneros de su propia crianza, ya que el proceso productivo se inicia con el nacimiento, continúa con la escogencia de

los animales y el engorde de los mismos por medios naturales o científicos para venderlos.

Entre las razas más utilizadas en este tipo de explotación están: Angus, Cebú, Brama, Santa Gertrudis, Charolais, Herefords, Shorthorn. En el Municipio se utiliza la raza criolla y cebú debido a que la actividad ganadera no se encuentra tecnificada por lo que se considera incipiente.

- **Ganado bovino de engorde**

En esta modalidad el productor efectúa una actividad meramente comercial de compra y venta de ganado de engorde. El proceso productivo se inicia cuando el ganadero compra el ternero y luego lo ingresa a sus procesos de engorde.

3.2.1.1 Proceso productivo

Para realizar el proceso productivo, los productores no utilizan técnicas adecuadas y procedimientos que les permitan mejorar y hacer crecer su producción, por lo que esta actividad se realiza en forma tradicional y sin conocimientos técnicos por lo que se considera empírica.

A continuación se presenta el proceso productivo para la crianza y engorde de ganado bovino.

- **Nacimiento de ganado bovino**

Regularmente se da en un promedio de ocho meses, se clasifican por sexo, estos partos son atendidos por los vaqueros o propietarios, cuando se presenta alguna complicación se contratan los servicios de un médico veterinario.

- **Separación de la madre**

A los treinta y dos días después del parto los terneros son separados de sus

madres para ser trasladados a otros potreros y únicamente por las tardes se reúnen nuevamente con ellas para amamantarlos.

- Destete

Esta fase se da durante un promedio aproximado de seis meses desde el momento del nacimiento, llegado el final de este periodo, le suspenden la alimentación de leche materna o destete.

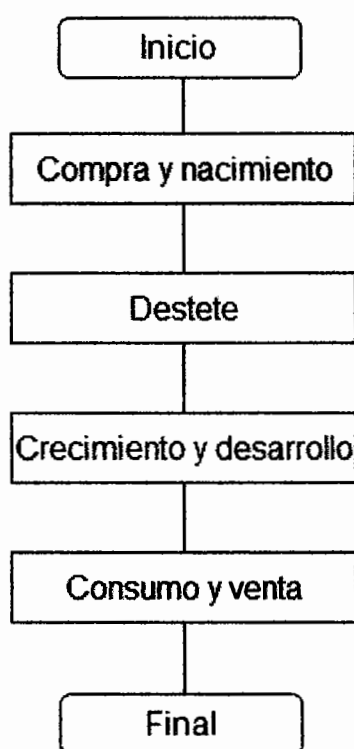
- Crecimiento y desarrollo

Esta fase se da en 14 meses o 420 días, tiempo durante el cual se aplica el programa de vacunación profiláctico para las enfermedades graves como el caso del ántrax, cuya dosis va de conformidad con su edad. Posteriormente se le aplican los desparasitantes sistémicos de doble propósito por vía subcutánea e intramuscular que eliminan parásitos internos como externos, y por último se les administra vitamina A, B, C y complejo B, dos veces al año o cada tres meses.

- Consumo y venta

Se realiza en el momento que los novillos alcanzan los 10 o 12 meses de edad y peso ideal, que regularmente oscila entre los tres años y pesan alrededor de 800 a 1,000 libras; cuando las vacas y toros se rotan del inventario de acuerdo a su edad.

Grafica 2
Municipio de Uspantán, Departamento de Quiché
Flujograma del Proceso Productivo
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Año 2008



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

3.2.2 Características de la explotación ganadera

A continuación se describen las características de la explotación de ganado bovino del Municipio.

- **Tipo de explotación**

El tipo de explotación principal determinada por medio de la investigación de campo en el municipio de Uspantán del departamento de Quiché es la crianza y engorde de ganado bovino, y se desarrolla como una actividad complementaria a la actividad agrícola.

La actividad de crianza y engorde de ganado bovino consiste en que el productor adquiere una vaca que se encuentre fértil y un toro, el toro por su costo y utilidad suele ser rentado, alquilado o prestado.

- Potreros y pastos

Potrero es un terreno que se utiliza para alimentar y proteger al ganado, el cual puede ser cercado de madera, metal, alambrado o la combinación de estos, y tiene que tener pastos destinados al consumo del ganado vacuno.

Para poder contar con este tipo de instalaciones es necesario poseer una extensión de terreno considerable,

Para el caso del municipio de Uspantán, se observo que los potreros que son destinados a tal función, son contruidos con madera y alambre de púas, asimismo, la mayoría de productores realizan esta actividad como de traspatio y el potrero se circula con la misma cerca de los límites de su propiedad de terreno.

Los pastos son plantas gramíneas cultivadas o encontradas en campos que se destinan al consumo del ganado vacuno, existen una gran variedad de especies de pastos, para su correcta utilización es necesario que se conozca las condiciones del suelo.

En el Municipio los pastos son los denominados naturales, que crecen en época de invierno y no son sembrados ni cuidados por los productores.

- Alimentación

Para lograr los fines de la producción de ganado bovino es importante que las “pasturas y otros forrajes fibrosos, preferentemente de las primeras, son la base

del éxito de la producción.”²

La alimentación del ganado vacuno se realiza por pastos naturales o mejorados, comederos de madera para proporcionar la sal y los alimentos, los bebederos que suelen ser de concreto aunque algunos utilizan cubetas.

La alimentación es la base para lograr los objetivos de la crianza y engorde del ganado vacuno.

- Instalaciones

Se refiere a la infraestructura física de que disponen las fincas para llevar a cabo las labores de crianza y engorde del ganado bovino, así como el resguardo de herramientas, vehículos, alimentos y equipo.

Dentro de las instalaciones que se determinaron en la investigación y trabajo de campo fueron los potreros, comederos de madera y de concreto, bebederos de concreto, cercados de madera, metal o alambrado.

- Forma de ordeño

De conformidad con la investigación de campo realizada en el Municipio se pudo determinar que existen dos formas conocidas de ordeño, el proceso manual y el mecanizado, aunque no se determinaron unidades productoras de leche para venta, si existe el consumo a nivel familiar.

La actividad lechera es una actividad incipiente en el Municipio, por lo tanto todavía no existen fincas que utilicen un proceso mecanizado de ordeño, únicamente lo hacen de forma manual.

² M. Eugene Ensminger, Zootecnia General, Quinta Edición, Editorial El Ateneo, Buenos Aires, 1973, página 391.

Este proceso es realizado diariamente en horas de la mañana, la actividad es desarrollada por el propietario o por una familiar, debido a que no existe una persona que se dedique única y exclusivamente a la actividad de ordeño, lo que afecta directamente la calidad del producto, por que en algunas ocasiones se descuida o no se toman las medidas higiénicas adecuadas.

La leche es colocada en canecas o cubetas plásticas para que no pierdan sus propiedades, mientras es transportada, para su posterior consumo.

En la mayoría de casas se ordeñan a las vacas cuando éstas amamantan a sus terneros, esto las estimula para producir mayor cantidad de leche, además ayuda a evitar la crianza artificial de los terneros y algunas enfermedades como la mastitis, la cual consiste en la inflamación de las ubres.

- **Clasificación del ganado por clase y edad**

De acuerdo a la clase y edad, el ganado bovino se clasifica de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 5
Municipio de Uspantán, departamento de Quiché
Clasificación del ganado por edad
Ganado Bovino
Año: 2008

Clasificación	Edad en meses
Terneros, terneras	De 01 a 12
Novillos, novillas	De 12 a 36
Toros, vacas	de 36 en adelante

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

El cuadro anterior presenta la clasificación del ganado bovino desde su nacimiento de acuerdo con su edad.

- Profilaxia animal

Es el control de salubridad del ganado bovino, para protegerlos de enfermedades y parásitos ya que para concluir con su proceso de crianza y engorde es necesario que los animales sean de buena calidad, generalmente es el productor quien realiza la aplicación de vacunas y desparasitantes, lo que contribuye a minimizar los costos de mantenimiento.

Las vacunas se aplican de cada seis a ocho meses, dependiendo de las condiciones económicas del productor, usualmente se aplican en la entrada y salida del invierno por la humedad.

Los desparasitantes de la misma forma que las vacunas se aplican desde los seis a ocho meses, estos se emplean comúnmente para evitar garrapatas y parásitos gastrointestinales.

- Sistema de manejo del ganado

“Los sistemas o métodos de pastoreo se refiere a las formas alternativas de uso de las praderas por los animales en pastoreo. La definición de un sistema esta dado por la carga animal, el período de descanso que requiera el pasto, el período de ocupación por potrero, la subdivisión que se tenga del hato, las características del clima y de las especies de pasto en si. También pueden incluir la cantidad de insumos incorporados al sistema y la condición socioeconómica dentro de la cual se desarrolla el sistema”³

El tipo de pastoreo utilizado puede ser rotativo, estabulado y mixto, en la investigación de campo se determino que se utiliza el pastoreo rotativo y el estabulado, dependiendo de las condiciones económicas del productor.

³ Miguel Ángel Gutiérrez Orellana. Pastos y Forrajes en Guatemala, su Manejo y Utilización, Universidad de San Carlos de Guatemala, Editorial Universitaria, Guatemala, 1996, p. 165

- El pastoreo rotativo consiste en llevar el ganado a los potreros, para que se alimenten con pastos naturales y mejorados, por lo que para realizar este tipo de pastoreo se necesita de personas que trabajen para el cuidado de los bovinos.
- El pastoreo estabulado consiste en alimentar el ganado en corrales, sin necesidad de sacarlos a los potreros. Con este tipo de sistema, una vez que el ternero está en condiciones óptimas, se engorda en forma rápida ya que no necesitan recorrer distancias grandes para conseguir agua y pastos.
- El pastoreo mixto es la combinación del pastoreo rotativo y estabulado. En la investigación de campo realizada se determinó que únicamente una finca realiza este tipo de pastoreo, por los costos que conlleva.

3.2.3 Tecnología utilizada

La tecnología se define como, el conjunto de conocimientos técnicos y científicos propios de una actividad económica, utilizados con el fin de obtener el máximo rendimiento productivo al menor costo posible.

De la investigación de campo realizada en el Municipio, se estableció que existen muchas limitantes para mejorar la aplicación de la tecnología, como: la raza, el acceso al crédito, la baja calidad de los pastos, sin embargo, para las microfincas el nivel es el tradicional, que prevalece en la realización de estas actividades por las condiciones económicas de la población, la raza es cruzada y criolla, no se utiliza asistencia técnica, la alimentación es por medio del pastoreo natural y pasto extensivo, no tiene acceso a crédito y se abastece de agua por medio de ríos y nacimientos de agua.

La tecnología que se utiliza en las fincas sub familiares es baja tecnología, la cual se encuentra caracterizada porque la raza de ganado bovino, es en su mayor parte cruzada, no cuentan con asistencia técnica excepto por algún veterinario que sea amigo de la familia ó que pueda llegar a sus casas, lo cual es mínimo y poco probable por las distancias que debe recorrer y los caminos que en su mayoría son rústicos, la alimentación es por medio de pastos cultivados y pastoreo rotativo, el acceso para crédito es mínimo ya que la producción pecuaria como tal, no constituye garantía de pago, la forma en que se abastecen de agua es por medio de bebederos y establos, aunque, actualmente, en forma incipiente recogen y guardan agua de lluvia.

La tabla siguiente se muestra las características de la tecnología que se utiliza en los estratos, que fueron determinados en la investigación de campo realizada.

Tabla 6
Municipio de Uspantán, departamento de Quiché
Producción Pecuaria
Características tecnológicas
Año: 2008

Tamaño de fincas	Razas	Asistencia técnica	Alimentación	Crédito	Otros
Microfincas	Cruzada y criolla	No utiliza	Pasto natural y pastoreo extensivo	No utiliza	Ríos y nacimientos de agua
Fincas subfamiliares	Cruzada	Del estado	Pastoreos cultivados, pastoreo rotativo	Acceso en mínima parte	Bebederos

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

En el cuadro anterior se hace la descripción de los niveles tecnológicos utilizados en la actividad pecuaria y las características particulares que identifican a cada uno.

3.2.4 Inventario del ganado

El inventario de ganado sirvió de base para elaborar el movimiento de existencias de ganado bovino y movimiento de existencias ajustadas, el cual se presenta a continuación.

Cuadro 16
Municipio de Uspantán, departamento de Quiché
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Inventario de Ganado Bovino
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2008

Concepto	Terne- ras		Novillas 1 año		Vacas		Terne- ros		Novillos 1 año		Toros		Total general	
Microfincas	19		85		72		176		10		21		12	43
Fincas														
Subfamiliares	25		31		11		67		13		7		5	25
Totales	44		116		83		243		23		28		17	68

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

El volumen y valor de la producción de la crianza y engorde del ganado bovino, obtenido por medio de las encuestas realizadas, se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 17
Municipio de Uspantán, departamento de Quiché
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2008

Descripción	Microfincas			Fincas Sub familiares		
	Volumen Cabezas	Valor Unitario	Valor Total	Volumen Cabezas	Valor Unitario	Valor Total
Temeras	19	1,200.00	22,800.00	25	1,500.00	37,500.00
Termeros	10	1,000.00	10,000.00	13	1,300.00	16,900.00
Novillas	85	2,000.00	170,000.00	31	2,500.00	77,500.00
Novillos	21	1,500.00	31,500.00	7	2,000.00	14,000.00
Vacas	72	4,525.00	325,800.00	11	5,000.00	55,000.00
Toros	12	4,000.00	48,000.00	5	4,500.00	22,500.00
Totales	219		608,100.00	92		223,400.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

En el cuadro anterior se muestra el volumen y valor de producción de cabezas de ganado bovino, por estrato de finca y precios de venta promedio a la fecha de la investigación. Se determinó que las microfincas en su conjunto producen el doble de las fincas subfamiliares.

3.2.5 Movimiento de existencias

Este parte de las existencias determinadas al inicio del año, se suman las compras y nacimientos, se restan las defunciones, ventas y consumo, lo que da como resultado el inventario al final del período.

El movimiento de existencias de ganado bovino, es necesario para establecer el inventario final de cabezas ajustadas.

A continuación se presenta el inventario de existencias de ganado bovino, movimiento de las existencias del ganado bovino, asimismo, el movimiento de existencias ajustadas.

Cuadro 18
Municipio de Uspantán, departamento de Quiché
Movimiento de Existencias de Ganado Bovino
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2008

Concepto	Terne- ras	Novillas 1 año	Vacas	Total	Terne- ros	Novillos 1 año	Toros	Total	Total general
Microfincas									
Inventario Inicial	19	85	72	176	10	21	12	43	219
(+) Compras	6	4	0	10	2	1	1	4	14
(+) Nacimientos	10	0	0	10	6	0	0	6	16
(-) Defunciones	0	2	0	2	0	0	1	1	3
(-) Ventas	4	0	35	39	4	5	10	19	58
Totales	31	87	37	155	14	17	2	33	188
Movimiento de existencias ajustadas									
Inventario Inicial	6.33	85	72	163.33	3.33	21	12	36.33	199.66
(+) Compras	1	2	0	3.00	0.33	0.50	0.50	1.33	4.33
(+) Nacimientos	1.67	0	0	1.67	1	0	0	1.00	2.67
(-) Defunciones	0	1	0	1.00	0	0	0.50	0.50	1.50
(-) Ventas	0.67	0	17.50	18.17	0.67	2.50	5	8.17	26.34
Totales	8.33	86	54.50	148.83	3.99	19	7	29.99	178.82
Fincas Subfamiliares									
Inventario Inicial	25	31	11	67	13	7	5	25	92
(+) Compras	2	6	0	8	0	6	0	6	14
(+) Nacimientos	6	0	0	6	6	0	0	6	12
(-) Defunciones	1	0	0	1	1	0	1	2	3
(-) Ventas	8	3	7	18	2	2	2	6	24
Totales	24	34	4	62	16	11	2	29	91
Movimiento de existencias ajustadas									
Inventario Inicial	8.33	31	11	50.33	4.33	1	5	10.33	60.66
(+) Compras	0.33	3	0	3.33	0	3	0	3.00	6.33
(+) Nacimientos	1	0	0	1.00	1	0	0	1.00	2
(-) Defunciones	0.17	0	0	0.17	0.17	0	0.50	0.67	0.84
(-) Ventas	1.33	1.50	3.50	6.33	0.33	1	1	2.33	8.66
Totales	8.16	32.50	7.50	48.16	4.83	3	3.50	11.33	59.49

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

En el cuadro anterior se presenta el resultado de aplicar al inventario inicial, compras, ventas, nacimientos y defunciones, los factores de equivalencia que se indican a continuación:

- En el caso del inventario inicial de terneros y terneras, se tiene una relación de tres a uno, en el entendido que un ternero consume la tercera parte de un adulto.

- Se suman las compras y nacimientos en una relación de tres a uno dividido dentro de dos (equivale a dividir entre seis).
- Se restan las defunciones y ventas en una relación de tres a uno dividido dentro de dos.
- El inventario inicial de novillos y novillas no se ajusta, para las compras, nacimientos, defunciones y ventas existe una relación de dos a uno, ya que dos novillos constituyen un adulto.
- De igual forma para las vacas y toros los inventarios iniciales no sufren ajuste, las compras, ventas y defunciones se ajustan al dividirlos dentro de dos por desconocer la fecha exacta en que se realizaron las operaciones.

El movimiento de existencias ajustadas presentado en el cuadro anterior sirve de base para la determinación del costo unitario anual de mantenimiento por cabeza, por medio de ajustar los inventarios iniciales.

3.2.6 Costo de mantenimiento de ganado

Para la determinación del costo de mantenimiento de para la crianza y engorde de ganado bovino, es necesario que se tomen en cuenta los tres elementos principales del costo: Insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

En el siguiente cuadro se establece el costo mantenimiento para la crianza y engorde de ganado bovino de las microfincas y fincas sub familiares:

Cuadro 19
Municipio de Uspantán, departamento de Quiché
Costo de Mantenimiento de Ganado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2008
(Cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas		Fincas sub familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Insumos	16,856.24	16,856.24	9,488.57	9,488.57
Sal común	2,641.07	2,641.07	874.29	874.29
Sal mineral	9,709.82	9,709.82	3,857.14	3,857.14
Garrapaticidas	932.14	932.14	771.43	771.43
Vacunas	1,553.57	1,553.57	1,285.71	1,285.71
Desparasitantes			1,028.57	1,028.57
Vitaminas	2,019.64	2,019.64	1,671.43	1,671.43
Mano de obra directa		34,609.47		11,456.92
Jornalero		25,317.00		8,380.80
bonificación		4,348.26		1,439.42
Septimo día		4,944.21		1,636.70
Costos indirectos variables		12,776.28		4,229.39
Prestaciones laborales		9,244.80		3,060.35
Cuota patronal		3,531.48		1,169.04
Costo directo de mantenimiento de 58 cabezas	16,856.24	64,241.99		
Costo directo de mantenimiento de 24 cabezas			9,488.57	25,174.88
Existencias ajustadas	178.82	178.82	59.49	59.49
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza	94.26	359.26	159.50	423.18

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

El cuadro anterior presenta las variaciones existentes entre los costos obtenidos por medio de las encuestas realizadas y los gastos imputados, tanto para microfincas como para las fincas sub familiares.

3.2.7 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado –CUAMPC–

Es el resultado de la operación matemática de dividir el total de costos incurridos en el año, dividido entre el número de cabezas del inventario final ajustado.

A continuación se presenta el cuadro que muestra el procedimiento del cálculo del costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado:

Cuadro 20
Municipio de Uspantán, departamento de Quiché
Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2008
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputados	Variación
Microfincas			
Costo anual de explotación	16,856.24	64,241.99	47,385.75
Existencias finales ajustadas	178.82	178.82	178.82
CUAMPC	94.26	359.26	265.00
Fincas subfamiliares			
Costo anual de explotación	9,488.57	25,174.88	15,686.31
Existencias finales ajustadas	59.49	59.49	59.49
CUAMPC	159.50	423.18	263.68

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

En la investigación de campo, se estableció que el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza imputado es superior en comparación con los determinados en la encuesta, esto se debe a que los productores no toman en cuenta costos como por ejemplo la mano de obra, la bonificación incentivo, el pago del séptimo día y todos los gastos indirectos en que se incurren para la producción de ganado bovino.

En el caso de los insumos no existe variación, sin embargo, para la mano de obra y los costos indirectos la variación es del 100%, esto se debe a que el

productor no cuantifica su mano de obra o la de los vaqueros que trabajan con él, los que en su mayoría son parte del núcleo familiar, asimismo, no calcula prestaciones laborales ni cuotas patronales.

3.2.8 Costo de venta

Para determinar el costo de venta de la crianza y engorde de ganado bovino, se multiplicó el número de cabezas vendidas por el valor inicial por tipo de ganado, a este resultado se le sumó el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado bovino multiplicado por la cantidad de cabezas vendidas.

A continuación se presenta el costo de ventas:

Cuadro 21
Municipio de Uspantán, departamento de Quiché
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Costo de Ventas
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2008
(Cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas		Fincas subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
4 terneras a Q 480.00	1,920	1,920		
4 terneros a Q 400.00	1,600	1,600		
5 novillos a Q 600.00	3,000	3,000		
35 vacas a Q 1,810.00	63,350	63,350		
10 toros a Q 1,600.00	16,000	16,000		
Subtotal	85,870	85,870		
8 terneras a Q 600.00			4,800	4,800
2 terneros a Q 550.00			1,100	1,100
3 novillas a Q 650.00			1,950	1,950
2 novillos a Q 700.00			1,400	1,400
7 vacas a Q 2,000.00			14,000	14,000
2 toros a Q 1,800.00			3,600	3,600
Subtotal			26,850	26,850
(+) CUAMPC:				
58 Cabezas x 94.26	5,467			
58 Cabezas x 359.26		20,837		
24 Cabezas x 159.50			3,828	
24 Cabezas x 423.18				10,156
Total costo de lo vendido	91,337	106,707	30,678	37,006

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

El cuadro anterior muestra la cantidad de cabezas de ganado vendidas, con su respectivo costo histórico tanto para microfincas como para fincas sub familiares, se adicionan los costos unitarios anuales de mantenimiento por cabeza de ganado bovino –CUAMPC- obtenido según la investigación de campo realizada y tabulada en datos de encuesta e imputado, ambos se multiplican por el total de cabezas de ganado vendidas, para obtener el costo directo de producción.

3.2.9 Destino de la producción

El destino principal de la producción de ganado bovino después del proceso de crianza y engorde es la venta, aunque se estableció que en uno de cada 10 animales se destina al autoconsumo; la producción de ganado porcino y la producción avícola se destinan también en su mayoría para la venta y para el autoconsumo; se incrementa la venta, cuando el productor tiene una necesidad que satisfacer.

Cuadro 22
Municipio de Uspantán, departamento de Quiché
Destino de la producción
Año: 2008

Destino de la producción	Cantidades en Porcentajes		
	Bovino	Porcino	Avícola
Autoconsumo	10	30	50
Venta	90	70	50
Total	100	100	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Este capítulo contiene el tema relacionado con la rentabilidad de la crianza y engorde de ganado bovino, la cual se obtiene por medio de la utilización de herramientas simples de evaluación financiera como la relación ganancia ventas, ganancia costos, y la determinación del punto de equilibrio.

4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

El estado de resultados es el documento que muestra en detalle los ingresos por ventas, costos y gastos que se produjeron dentro de una actividad que normalmente es realizada en un período no mayor de un año.

Previo a presentar el estado de resultados es necesario detallar los rubros que lo integran:

a) Ventas

El total de ventas, es el resultado de lo reportado en las boletas de encuesta que los productores vendieron en el transcurso de un año.

b) Costo de ventas

Para establecer el costo de ventas se aplicó la siguiente metodología, el valor inicial por tipo de ganado bovino se multiplica por el número de cabezas vendidas, a este resultado se le suma el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado bovino multiplicado por la cantidad de cabezas vendidas.

c) Gastos fijos

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

Después de presentar los elementos del estado de resultados, se presenta el estado de resultados condensado de la actividad de crianza y engorde de ganado bovino, en el cuadro siguiente:

Cuadro 23
Municipio de Uspantán, departamento de Quiché
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Estado de Resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2008
(Cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas		Fincas subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ganado bovino				
Ventas	214,675	214,675		
4 terneras a Q 1,200.00	4,800	4,800		
4 terneros a Q 1,000.00	4,000	4,000		
5 novillos a Q 1,500.00	7,500	7,500		
35 vacas a Q 4,525.00	158,375	158,375		
10 toros a Q 4,000.00	40,000	40,000		
Ventas			60,275	60,275
8 terneras a Q 1,200.00			9,600	9,600
2 terneros a Q 1,000.00			2,000	2,000
3 novillas a Q 2,000.00			6,000	6,000
2 novillos a Q 1,500.00			3,000	3,000
7 vacas a Q 4,525.00			31,675	31,675
2 toros a Q 4,000.00			8,000	8,000
(-) Costo de ventas	91,337	106,707	30,678	37,006
Ganancia marginal	123,338	107,968	29,597	23,269
Gastos fijos	1,740	1,740	1,600	2,400
Honorarios de veterinario	1,740	1,740	1,600	2,400
Ganancia antes del impuesto	121,598	106,228	27,997	20,869
(-) ISR 31%	37,695	32,931	8,679	6,469
Ganancia neta	83,903	73,297	19,318	14,400
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	39.08	34.14	32.05	23.89
Ganancia neta/costos + gastos	90.14	67.59	59.85	36.54

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2008.

En el cuadro anterior se presentan los resultados obtenidos en la investigación realizada en el Municipio, entre los datos según encuesta y los imputados, existe diferencia debido a que en las cifras según encuestas, el productor no toma en cuenta su mano de obra ni la de su familia, la bonificación incentivo, séptimo día, prestaciones laborales, cuotas patronales y algunos gastos fijos que se incurren por el productor, mientras que en los datos imputados si se toma en cuenta todo lo anterior, debido a esto se refleja una disminución de las utilidades netas en lo imputado.

4.2 RENTABILIDAD DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

La rentabilidad define el margen de ganancia de los productores en la aplicación de los recursos. Para el análisis financiero se utilizan las relaciones siguientes:

4.2.1 Relación ganancia neta/ventas netas

Indica la utilidad obtenida por cada quetzal vendido, luego de haber restado los costos y gastos. Para el cálculo se toman los datos del estado de resultados anteriormente presentado, para el efecto se divide la ganancia neta obtenida entre las ventas netas.

De acuerdo a los cálculos presentados en el cuadro 23 se determinó, que por cada quetzal de ventas en las microfincas, se obtuvo una ganancia de Q 0.39 con datos según encuesta y de Q 0.34 con datos imputados y para las fincas subfamiliares, se obtuvo una ganancia de Q 0.32 con datos según encuesta y de Q 0.24 con datos imputados.

4.2.2 Relación ganancia neta/costos y gastos

Indica la utilidad obtenida por cada quetzal invertido para la crianza y engorde del ganado bovino. Para el cálculo se toman los datos del estado de resultados

presentado, para su cálculo se divide la ganancia neta obtenida entre la sumatoria del costo más los gastos.

De conformidad con los cálculos presentados en el cuadro 23 se determinó, que por cada quetzal de ventas en las microfincas, se obtuvo una ganancia de Q 0.90 con datos según encuesta y de Q 0.68 con datos imputados y para las fincas subfamiliares, se obtuvo una ganancia de Q 0.60 con datos según encuesta y de Q 0.37 con datos imputados.

4.2.3 Punto de equilibrio

Es el nivel necesario de ventas para la recuperación de los gastos fijos y variables, representa el nivel de ventas en las cuales no se presenta ni ganancia ni pérdida.

4.2.3.1 Punto de equilibrio en valores

El punto de equilibrio en valores indica el monto de las ventas que son necesarias para cubrir los gastos fijos y costos variables, se obtiene dividiendo los gastos fijos entre el porcentaje de ganancia marginal, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\% \text{ de ganancia marginal} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{P.E.Q.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ G.M.}}$$

Simbología

P.E.Q. = Punto de equilibrio en valores

% G.M.= Porcentaje de ganancia marginal

Con base en la información generada en el estado de resultados presentado en

el cuadro 23 y con base a la fórmula indicada, a continuación se presentan los cálculos para obtener el punto de equilibrio en valores para las microfincas y las fincas subfamiliares:

Microfincas

Datos según encuesta

$$\frac{Q\ 1,740.00}{0.574534} = Q\ 3,028.54$$

0.574534

Datos imputados

$$\frac{Q\ 1,740.00}{0.502937} = Q\ 3,459.68$$

0.502937

De conformidad a los datos según encuesta para las microfincas, indica que se necesita vender Q 3,028.54 y según datos imputados Q 3,459.68 para que se cubran los costos, es decir, que no se obtenga utilidad ni pérdida.

Fincas sub familiares

Datos según encuesta

$$\frac{Q\ 1,600.00}{0.491032} = Q\ 3,258.44$$

0.491032

Datos imputados

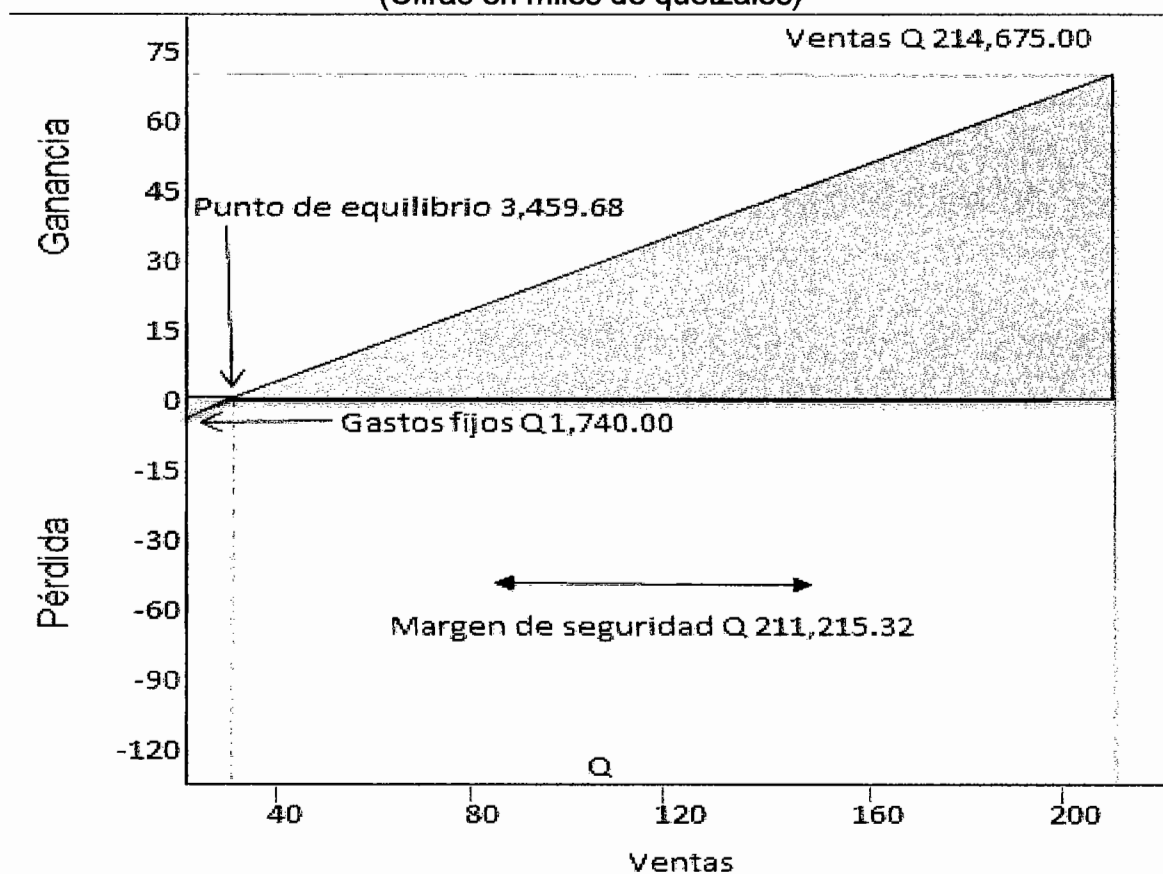
$$\frac{Q\ 2,400.00}{0.386047} = Q\ 6,216.86$$

0.386047

En el caso de las fincas subfamiliares, de conformidad con los datos según encuesta se debe vender Q 3,258.44 y según datos imputados Q 6,216.86.

A continuación se presentan la grafica del punto de equilibrio en valores para las microfincas según datos imputados:

Gráfica 3
Municipio de Uspantán, departamento de Quiché
Punto de Equilibrio con datos Imputados
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Microfincas, Año 2008
(Cifras en miles de quetzales)

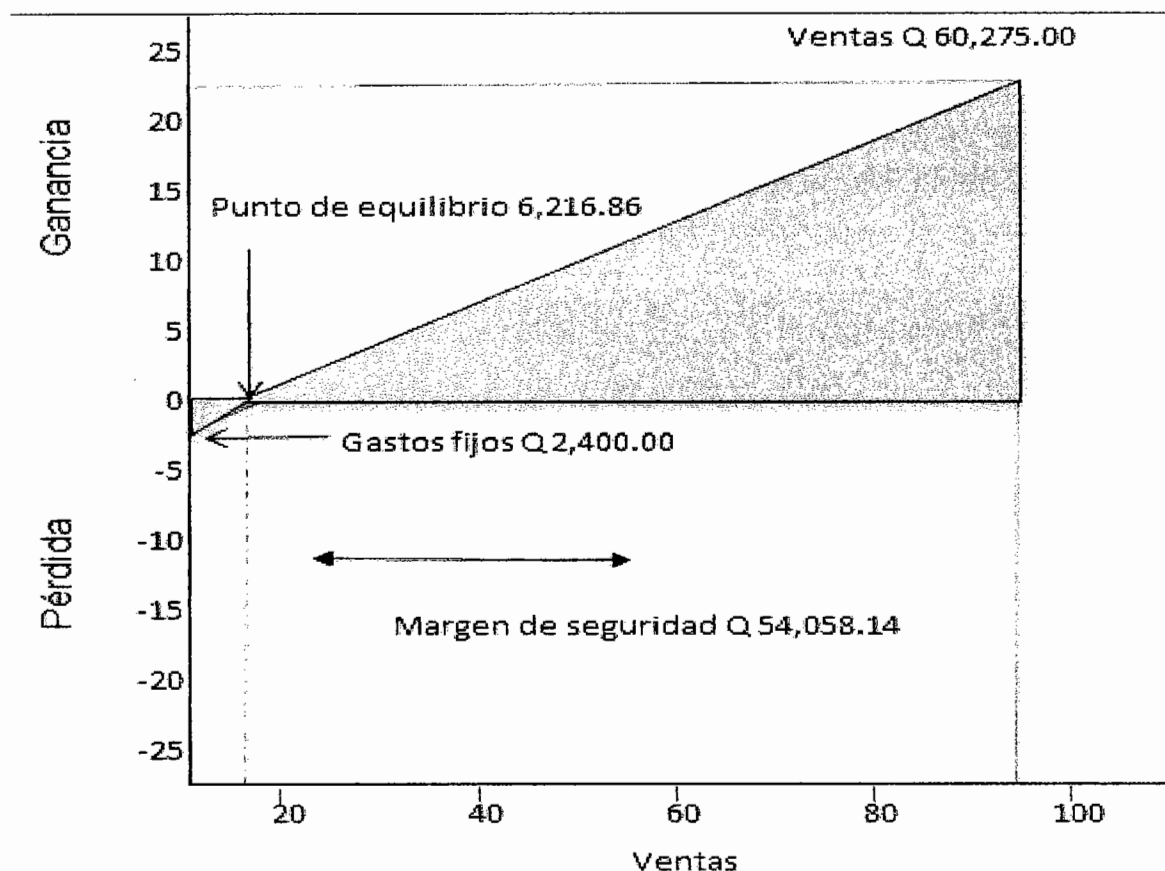


Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2008.

Como se puede apreciar en la gráfica del punto de equilibrio, debido a que los gastos fijos determinados son mínimos, el valor de las ventas para no perder ni ganar es de Q 3,459.68.

A continuación se presentan la gráfica del punto de equilibrio para las fincas subfamiliares de conformidad con los datos imputados:

Gráfica 4
Municipio de Uspantán, departamento de Quiché
Punto de Equilibrio con datos Imputados
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Subfamiliares, Año 2008
(Cifras en miles de quetzales)



Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2008.

Como se puede muestra en la grafica anterior del punto de equilibrio, debido a que los gastos fijos determinados son mínimos, el valor de las ventas para no perder ni ganar es de Q 6,216.86.

4.2.3.2 Punto de equilibrio en unidades

Este refleja el volumen de producción necesario para que con el valor de la venta puedan cubrirse los gastos incurridos, con la intención de no tener

pérdidas ni ganancias, de conformidad con la siguiente fórmula:

$$P.E.U. = \frac{\text{Gastos fijos}}{P.V.U. - C.U.V.}$$

Simbología:

P.E.U. = Punto de equilibrio en unidades

P.V.U. = Precio de venta unitario

C.U.V = Costo de venta unitario

El precio de venta unitario se obtiene de la suma del total de las ventas de ganado bovino dividido dentro de las cabezas vendidas y de igual forma, para obtener el costo de venta unitario se suma el costo de ventas y se divide dentro de las cabezas de ganado vendidas

Microfincas

Datos según encuesta

$$\frac{Q\ 1,740.00}{Q\ 3,701.29 - Q\ 1,571.22} = 1 \text{ unidad}$$

$$Q\ 3,701.29 - Q\ 1,571.22$$

Datos imputados

$$\frac{Q\ 1,740.00}{Q\ 3,701.29 - 1,826.24} = 1 \text{ unidad}$$

$$Q\ 3,701.29 - 1,826.24$$

De acuerdo a los datos según encuesta e imputados para cubrir los gastos fijos de las microfincas se necesita vender una cabeza de ganado bovino, o sea para no tener pérdidas.

Fincas sub familiares

Datos según encuesta

$$\frac{\text{Q } 1,600.00}{\text{Q } 2,511.46 - \text{Q } 1,278.25} = 1 \text{ unidad}$$

Datos imputados

$$\frac{\text{Q } 2,400.00}{\text{Q } 2,511.46 - 1,541.92} = 2 \text{ unidades}$$

Para cubrir los gastos fijos de las fincas subfamiliares, de conformidad con los datos obtenidos según encuesta se debe vender una cabeza de ganado bovino, pero para cubrirlos según los datos imputados se deben vender dos cabezas.

4.3 INDICADORES PECUARIOS

Los indicadores o ratios pecuarios, son instrumentos que permiten conocer con mejor precisión aspectos cuantitativos de la producción que se lleva a cabo. Son las razones que se forman con datos relacionados con la producción pecuaria, con el objetivo de medir el rendimiento o participación de los elementos que intervienen en el proceso productivo, los indicadores pecuarios básicos considerados en el presente informe se describen a continuación:

- Índice de mortalidad

Indica en porcentajes la mortalidad que ha ocurrido durante un año a través de la relación siguiente:

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

A continuación se presentan el índice de mortalidad de acuerdo a los datos según encuesta:

Microfincas

$$\frac{3}{195} \times 100 = 1.54 \%$$

Esto quiere decir que anualmente muere el 2 porciento del ganado bovino en las microfincas.

Fincas Sub familiares

$$\frac{3}{91} \times 100 = 3.29 \%$$

Esto significa que anualmente muere el 3 porciento del ganado bovino para las fincas sub familiares.

- Índice de gastos fijos por cabeza de ganado

Muestra los gastos fijos utilizados por cada cabeza de ganado, a través de la relación siguiente:

$$\frac{\text{Q de gastos fijos}}{\text{Número de cabezas de ganado}}$$

A continuación se presentan el índice de gastos fijos por cabeza de ganado de acuerdo a los datos imputados para las microfincas y fincas subfamiliares:

Microfincas

$$\frac{Q\ 1,740.00}{195} = Q\ 8.92$$

Esto quiere decir que de conformidad con los datos imputados en las microfincas por cada cabeza de ganado se tiene un gasto fijo de Q 8.92.

Fincas sub familiares

$$\frac{Q\ 2,400.00}{91} = Q\ 26.37$$

Esta relación indica que de acuerdo a los datos imputados por cada cabeza de ganado se tiene un gasto fijo de Q 26.37.

- Precio por cabeza de ganado vendida

Indica el precio de venta promedio por cabeza de ganado vendida de acuerdo a la siguiente relación.

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

A continuación se presentan el índice para determinar el precio por cabeza de ganado vendida de acuerdo a los datos imputados para las microfincas y fincas subfamiliares:

Microfincas

$$\frac{Q\ 214,675.00}{58} = Q\ 3,701.29$$

58

Esto indica que el precio de venta promedio por cabeza de ganado bovino en las microfincas según datos imputados es de Q 3,701.29.

Fincas Sub familiares

$$\frac{Q\ 60,275.00}{24} = Q\ 2,511.46$$

24

Esto indica que el precio de venta promedio por cabeza de ganado bovino en las fincas sub familiares según los datos imputados es de Q 2,511.46.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación de campo realizada en el municipio de Uspantán, departamento de Quiché, se presentan las conclusiones siguientes:

1. En la investigación se determinó que los habitantes del municipio de Uspantán, en el área rural carecen de infraestructura básica, como por ejemplo: caminos, hospitales, centros de salud, energía eléctrica, agua potable y en algunos casos cuando cuentan con esta infraestructura no es la adecuada o no esta abastecida como tendría que estar.
2. La producción pecuaria ocupa un lugar importante en el Municipio, sin embargo, aún no se le ha dado la debida atención e importancia que merece ya que, ninguna empresa ha proporcionado la infraestructura productiva necesaria para ampliar su crecimiento.
3. La organización productiva del Municipio es incipiente, por lo que presenta problemas financieros y de asesoría técnica, razón por la cual, no se cuenta con un adecuado sistema para mejorar la crianza y engorde de ganado bovino o para alguna otra actividad pecuaria.
4. En el Municipio se determinó que se desarrolla la actividad de crianza y engorde de ganado bovino, la cual es la más importante dentro de producción pecuaria, sin embargo, no se cuenta con un adecuado sistema contable que permita al productor determinar con exactitud el precio real de venta del ganado.

5. La rentabilidad determinada para la producción pecuaria de crianza y engorde de ganado bovino disminuye debido a que el productor no toma en cuenta costos y gastos como su mano de obra, prestaciones laborales, sin embargo, de conformidad con la información obtenida por medio del diagnostico realizado se considera que esta actividad productiva es rentable.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones planteadas en el presente informe, que son el resultado de la investigación de campo realizada en el municipio de Uspantán, departamento de Quiché, se presentan las recomendaciones siguientes:

1. Que la población se organice en asociaciones o comités comunitarios de desarrollo para que busquen con la intermediación de la Municipalidad mecanismos para demandar ante las autoridades competentes, los servicios básicos primordiales así como de infraestructura que beneficie a los habitantes.
2. Que la municipalidad preste la debida atención e importancia a la producción pecuaria y que junto con la población se participe activamente en la implementación de proyectos que beneficie al sector productivo.
3. Que la organización productiva del Municipio, busque la forma de obtener ayuda financiera, para las actividades productivas, ya que es en beneficio de la población y es un ingreso económico para la familia y para el Municipio.
4. Que se coordinen charlas de capacitación con el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA- por parte de la municipalidad, con la finalidad de que se conozcan los aspectos contables y de la legislación del país para que permita al productor determinar el precio real de venta del ganado y que así pueda maximizar las ganancias.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, José Antonio 1992. Metodología de la investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países mal administrados). Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala 1992, Páginas 44.
- Diccionario de la Real Academia Española, (en línea). Consultado al 31 julio de 2009. Disponible en : <http://www.rae.es/rae.html>.
- Ensminger, M. Eugene, Zootecnia, Quinta Edición, Editorial El Ateneo, Argentina, 1973, página 391.
- Gutiérrez Orellana, Miguel Ángel. Pastos y Forrajes en Guatemala, su Manejo y Utilización, Universidad de San Carlos de Guatemala, Editorial Universitaria, Guatemala, 1996, página 165.
- Melendreras Soto, Tristán. y Castañeda Quan, Luis Enrique. 1992. Aspectos generales para elaborar una tesis profesional o una investigación documental, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala 1992, páginas 128.
- Océano Grupo Editorial. Enciclopedia de Guatemala. Tomo 1. Páginas 96.
- Sosa Guzmán, Ana Graciela. Perfil de Proyecto: Crianza y Reproducción de Ganado Bovino de Doble Propósito, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1996, página 36.