

MUNICIPIO DE PANZÓS
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

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

CARLOS HUMBERTO RAMIREZ CASTAÑEDA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSION”

MUNICIPIO DE PANZÓS
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

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

PANZÓS – VOLUMEN 10

2-62-75-CPA-2009

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 PANZÓS
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

CARLOS HUMBERTO RAMIREZ CASTAÑEDA

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, agosto 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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 10 de septiembre de 2009, según Acta No. 19-2009 Punto QUINTO, inciso 5.8, subinciso 5.8.6 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 Panzós, departamento de Alta Verapaz.

Presentó

CARLOS HUMBERTO RAMÍREZ CASTAÑEDA

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 veintiún días del mes de septiembre de dos mil nueve.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA
SECRETARIO EN FUNCIONES



Smp.


REVISADO

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Nuestro Creador y fuente de energía.
- A MIS PADRES: Juan José Ramírez Miranda (QEPD)
Maria Mercedes Castañeda
En homenaje a sus sacrificio.
- A MI ESPOSA: Brida Marfrandizoli Altán Rodríguez
Por mantenerme firme en el esfuerzo y
Su apoyo incondicional.
- A MIS HIJOS: Karla Marfrandizoli, Carlos David, Kevin
Daniel y Jonathán Alberto.
Con mucho cariño, que les sirva de
ejemplo y se esfuercen siempre para
lograr cumplir sus sueños.
- A MIS HERMANOS: Clara (QEPD), Juan, Jorge y Mario
Para compartir con ellos el éxito que hoy
estoy alcanzando.
- A MIS FAMILIARES Y AMIGOS: Por cada palabra de apoyo, consejos y
entusiasmo brindado.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

A LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	1
1.1.1	1
1.1.2	3
1.1.3	5
1.1.4	5
1.1.5	5
1.1.6	6
1.2	6
1.2.1	7
1.2.2	8
1.3	10
1.3.1	10
1.3.2	12
1.3.3	16
1.4	18
1.4.1	19
1.4.2	20
1.4.3	21
1.4.4	23
1.4.5	24
1.4.6	24
1.4.7	26
1.5	27
1.5.1	27

1.5.2	Agua	28
1.5.3	Educación	29
1.5.4	Salud	31
1.5.5	Drenajes	32
1.5.6	Servicio de extracción de basura	33
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	33
1.6.1	Sistema vial	34
1.6.2	Transporte	35
1.6.3	Beneficios y silos	35
1.6.4	Sistemas de riego	36
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	36
1.7.1	Organización social	37
1.7.2	Organizaciones comunitarias	37
1.7.3	Organizaciones productivas	38
1.8	ENTIDADES DE APOYO	39
1.8.1	Organizaciones gubernamentales	39
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales	42
1.8.3	Otras	43
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	43
1.9.1	Importaciones	44
1.9.2	Exportaciones	44
1.9.3	Remesas familiares	45
1.10	INVERSIÓN SOCIAL	45
1.10.1	Educación	45
1.10.2	Salud	46
1.10.3	Vivienda	46
1.10.4	Agua potable	47
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL	47
1.11.1	Identificación de riesgos	47

1.11.2	Matriz de riesgos	49
--------	-------------------	----

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	50
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	50
2.1.2	Uso actual y potencial de los suelos	59
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	62
2.2.1	Agrícola	62
2.2.2	Pecuaría	63
2.2.3	Artesanal	65
2.2.4	Agroindustria	67
2.2.5	Comercio y servicios	67

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	70
3.2	PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO	71
3.2.1	Características de la explotación ganadera	71
3.2.2	Tecnología utilizada	72
3.2.3	Inventario de ganado	72

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	SISTEMA DE COSTOS	74
4.2	COSTOS DE PRODUCCIÓN	74
4.2.1	Insumos	75
4.2.2	Mano de obra	75
4.2.3	Costos indirectos variables	76
4.3	INVENTARIO DE GANADO	78
4.4	EXISTENCIAS AJUSTADAS DE GANADO	80
4.5	COSTO DE MANTENIMIENTO DE GANADO	82

4.6	COSTO UNITARIO ANUAL DE MANTENIMIENTO POR CABEZA	83
4.7	COSTO DE LO VENDIDO	84

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

5.1	VENTA DE GANADO	86
5.2	ESTADO DE RESULTADOS	87
5.3	RENTABILIDAD	88

CONCLUSIONES 90

RECOMENDACIONES 91

BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Población por edad. Años: 1994, 2002 y 2007.	19
2	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Población según género. Años: 1994, 2002 y 2007.	20
3	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Población según área geográfica. Años: 1994, 2002 y 2007.	21
4	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Población económicamente activa. Años: 1994, 2002 y 2007.	22
5	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Niveles de ingresos. Año: 2007.	23
6	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Situación habitacional de la vivienda. Años: 2002, 2007.	25
7	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Forma de iluminación en los hogares. Año: 2007.	28
8	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Hogares por tipo de servicio de agua. Años: 2002 y 2007.	29
9	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Población estudiantil, inscrita y cobertura por nivel y área. Años: 2002 y 2007.	30

10	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Mortalidad por año.	32
11	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Forma de eliminación de la basura. Año: 2002.	33
12	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Régimen de tenencia de la tierra según tamaño de las fincas. Años: 1979, 2003 y 2007.	52
13	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Régimen de concentración de la tierra por conceptos según tamaño de fincas. Años: 1979, 2003 y 2007.	55
14	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Uso de la tierra según tamaño de la finca. Años: 1979, 2003 y 2007	60
15	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Resumen de actividades productivas. Año: 2007.	62
16	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Volumen y valor de producción agrícola. Año: 2007.	63
17	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Resumen de actividades pecuarias. Año: 2007.	65
18	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Resumen de actividades artesanales. Año: 2007	66
19	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Resumen de actividades pecuarias. Año: 2007	70

20	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Volumen y valor de la producción. Año: 2007	73
21	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Crianza y engorde de ganado bovino. Movimientos de existencias. Fincas multifamiliares. Año: 2007.	79
22	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Crianza y engorde de ganado bovino. Existencia ajustada de ganado. Fincas multifamiliares. Año: 2007.	81
23	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Crianza y engorde de ganado bovino. Costo de mantenimiento. Fincas multifamiliares. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007.	82
24	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Crianza y engorde de ganado bovino. Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza. Fincas multifamiliares. Año: 2007.	84
25	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Crianza y engorde de ganado bovino. Costo directo de lo vendido. Fincas multifamiliares. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007.	85
26	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Crianza y engorde de ganado bovino. Volumen de ventas. Fincas multifamiliares. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007.	86
27	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Crianza y engorde de ganado bovino. Estado de resultados. Fincas multifamiliares. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007.	87

- 28 Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. 89
Crianza y engorde ganado bovino. Rentabilidad de la
producción. Fincas multifamiliares.
Año: 2007.

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. División político administrativa. Años: 1994, 2002 y 2007.	7
2	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Especies vegetales y sus principales usos. Año: 2007.	13
3	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Bosques. Año: 2007.	14
4	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Vocación del suelo. Año: 2007	16
5	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Cooperativas según INACOP. Año: 2007.	39
6	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Instituciones gubernamentales. Año: 2007.	41
7	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Instituciones nacionales no gubernamentales. Año: 2007	42
8	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Entidades privadas. Año: 2007.	43
9	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Matriz de riesgos. Año: 2007	49

- 10 Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. 51
Clasificación de las unidades económicas según su tamaño.
Año: 2007.

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pagina
1	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Concentración de la tierra. Gráfica de Lórens. Años: 1979, 2003 y 2007	58

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Pagina
1	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Ubicación Geográfica	4
2	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Bosques. Año: 2007.	15
3	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Localización de suelos. Año: 2007.	18
4	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Áreas vulnerables de inundaciones. Año: 2007.	48

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es un método de evaluación final previo a la obtención del título universitario en el grado académico de Licenciado, para las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas, que tiene como finalidad analizar variables socioeconómicas que permitan determinar las condiciones en las que se desarrollan los habitantes de las comunidades rurales del país, a través del trabajo de campo y la elaboración de un diagnóstico socioeconómico.

El presente informe “Costos y Rentabilidad de Unidades pecuarias (Crianza y Engorde de Ganado Bovino)” forma parte del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” del municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz cuyo trabajo de campo se desarrolló en el mes de junio de 2007

El objetivo principal es que el futuro profesional tenga la oportunidad de conocer la realidad económica y social que viven otras personas y comunidades del Municipio objeto de estudio, poner en práctica sus conocimientos y proponer posibles soluciones que minimicen los problemas económicos y sociales que les afectan, adicionalmente, conocer a fondo el proceso productivo y la realidad de las unidades pecuarias del lugar.

Para realizar la presente investigación se cumplió con la siguiente metodología:

Seminarios de preparación: Se realizaron dos seminarios uno general en el cual se impartieron conferencias sobre la filosofía del EPS, estudió del marco teórico, técnicas de investigación, formulación de proyectos y otros. En el seminario específico se abordaron temas como los diferentes niveles de tecnología en

actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, costos, financiamiento y rentabilidad.

Trabajo de campo: Consistió en una visita preliminar en el mes de mayo de 2007 e investigación permanente desarrollada durante el mes de junio del mismo año. Las técnicas de investigación que se utilizaron en esta actividad fueron la encuesta, entrevista, la observación y consulta de otras fuentes de información.

Trabajo de gabinete: consistió en ordenar, clasificar, tabular y analizar la información recopilada en el trabajo de campo.

Elaboración de informe colectivo e individual con el objeto de plasmar los resultados de la investigación planteada.

El presente informe consta de cinco capítulos que se detallan a continuación:

En el capítulo I se incluye el marco general, la división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, inversión social y análisis de riesgos.

El capítulo II contiene la estructura agraria y sus diferentes actividades productivas.

En el capítulo III se aborda el tema de la producción pecuaria, en el cual se menciona la producción del municipio de Panzós y las generalidades del producto seleccionado, ganado bovino.

El capítulo IV se refiere a los costos y gastos incurridos en la producción de crianza y engorde de ganado bovino, el sistema utilizado para la implementación de controles y registros con el objetivo de determinar el costo de producción según encuesta e imputados.

En el capítulo V se determina la rentabilidad de la ganancia sobre los costos y gastos incurridos, por medio del estado de resultados.

Finalmente se muestra las conclusiones y recomendaciones, así como la bibliografía consultada la cual sirvió de base para el desarrollo del presente informe.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se presenta el marco general, la división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, inversión social y análisis de riesgos.

1.1 MARCO GENERAL

Son elementos que conforman el entorno del Municipio con características propias del lugar, los cuales son difíciles de alterar por los seres humanos a través del tiempo y esta integrado por antecedentes históricos, localización, extensión territorial, orografía, clima, flora y fauna

1.1.1 Antecedentes históricos

Existen dos teorías respecto al origen del significado del nombre Panzós: La primera dice que en 1,857 emigrantes procedentes del norte del departamento de Alta Verapaz se asentaron en los márgenes del río Polochic, y así inició la vida del pueblo que pronto se llamaría Panzós, nombre que se deriva de las sílabas pan que significa “dentro de” y zos “aguas verdes”, que significa “dentro de aguas verdes” palabras que se derivan de la lengua Poqomchí. La razón principal de su fundación se debió a la excelente fertilidad de los suelos, ya que las primeras personas que habitaron estas tierras, eran agricultores. La segunda teoría acerca de la etimología de la palabra Panzós es similar a la anterior, la cual se basa en relatos de moradores antiguos quienes sostienen que en los ríos que se encuentran en este lugar hay muchas piedras en las que se forma “sarro”, aunado a la palabra “pan” que en idioma Poqomchí significa “dentro”, se obtiene el nombre de “Pueblo entre sarro”.

La fundación del Municipio, según Domingo Juárez, se realizó el 11 de octubre de 1,825, sin embargo en el libro de Política Administrativa de la División Territorial de Guatemala, escrito por Mateo Morales Urrutia e impreso por Editorial Iberia, se indica como fecha de fundación el 11 de octubre de 1,861, acordado por el General Justo Rufino Barrios.

Se conoce también el hecho de que según el Decreto Gubernativo No. 38 de 1,871 se convocó a los pueblos para la elección de diputados a la Constituyente y aparece Panzós como uno de los pueblos del distrito No. 35, que correspondía al departamento de Izabal. En 1,891 Panzós paso a formar parte de Alta Verapaz en forma definitiva.

Se tiene como dato importante de la historia del Municipio, el Ferrocarril Verapaz, que nace el 15 de enero de 1,894 con la firma del contrato por noventa años, entre el estado de Guatemala, presidido por el General José María Reina Barrios y el señor Walter Dauch, representante de la compañía "Ferrocarril Verapaz & Agencia del Norte Limitada", que preveía la construcción, mantenimiento y explotación de un tramo de ferrocarril entre el Puerto Fluvial de Panzós y el paraje de Pancajché, de treinta millas de extensión. El ferrocarril terminó de hacer su recorrido el tres de septiembre de 1,965. El tren de pasajeros hacía sus servicios dos veces a la semana, los días lunes y jueves; además los días miércoles de cada semana llegaba al municipio de Panzós un barco de correos con pasajeros y carga procedente de Livingston. La estación central del ferrocarril se localizaba en Panzós; sin embargo existían estaciones en Santa Rosita, Santa Catalina La Tinta, Papalhá y la estación terminal Pancajché.

El Municipio de Panzós se convirtió en uno de los puertos fluviales más importantes de Guatemala a finales del siglo XIX ya que era desde allí donde los

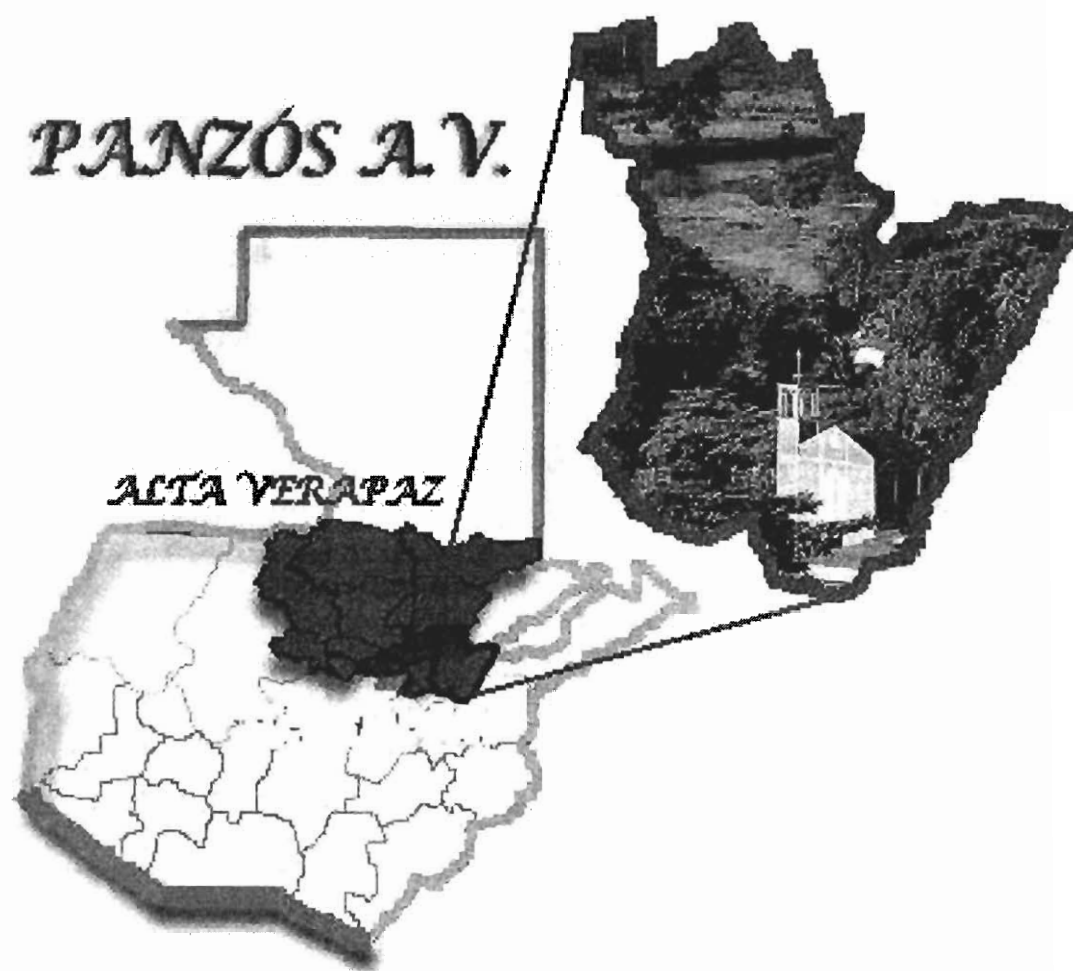
colonos alemanes sacaban el café de las Verapaces. Hoy en día es la población de Telemán la que más comercio aglomera. Y es allí donde la mayoría de comunidades y fincas del municipio y de Senahú llegan a abastecerse de los productos básicos. Para los aventureros este es un buen lugar para iniciar una aventura por el río Polochic y un punto de partida hacia la Sierra de las Minas

1.1.2 Localización y geografía

Panzós es uno de los 15 municipios del departamento de Alta Verapaz y se localiza en las coordenadas siguientes: 15° 23' 55" latitud norte y 89° 38' 27" longitud oeste. Sus límites territoriales son: Al norte los municipios de Senahú y Cahabón, del departamento de Alta Verapaz, al sur municipios de Teculután y Río Hondo del departamento de Zacapa, al este El Estor del departamento de Izabal, al oeste Tukurú, Santa Catalina La Tinta y parte del municipio de Purulhá.

El Municipio se encuentra situado a 288 kilómetros de la Ciudad Capital y 120 kilómetros de Cobán, de los cuales 108 kilómetros son de terracería, que inician en la carretera de la ruta nacional siete este (7E), que se desprende de la finca San Julián del municipio de Tamahú en el kilómetro 180 de la ruta Cobán-Guatemala, pasa por los municipios de Tamahú, Tukurú, Santa Catalina La Tinta, Panzós y llega a El Estor del departamento de Izabal.

Mapa 1
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Ubicación Geográfica



Fuente: Elaboración propia con base a investigación de campo EPS., primer semestre 2007

1.1.3 Extensión territorial

El municipio de Panzós, tiene un área de 537 kilómetros cuadrados equivalente al 8% de la extensión territorial del departamento de Alta Verapaz, y los centros poblados se encuentran a distancias que no superan los 50 kilómetros de la Cabecera Municipal.

1.1.4 Orografía

La sierra de Las Minas es uno de los estructurales más altos de la región, y se encuentra constituida en su mayoría por rocas paleozoicas, que son las rocas más antiguas en Centro América, el levantamiento de una gruesa secuencia de basamento, con algunas rocas anfibolitas y mármoles conforma esta cordillera.

Localizada entre los departamentos de Izabal, Alta Verapaz y Zacapa, cubre un área total de 242,342 Ha, cuenta con más de 200 comunidades con alrededor de 180,000 habitantes, su biodiversidad es variada entre 885 especies diferentes entre mamíferos, reptiles, aves y anfibios, alrededor de 15 especies de coníferas, clasificado como bosque monte-espinoso a bosque nuboso, 63 ríos permanentes, domésticos, agroindustrial e hidroeléctricos, 100 hectáreas para producción forestal y agroforestal, a su vez se realizan actividades productivas tales como plantas medicinales, nutricionales, paisajes y ecoturismo.

1.1.5 Clima y precipitación pluvial

De acuerdo al mapa climatológico de la República de Guatemala según el sistema thornthwaite en el casco urbano de Panzós el clima se define de la siguiente manera: jerarquía de temperatura templada, variación de la temperatura con invierno benigno, jerarquía de humedad muy húmeda, y tipo de distribución de la lluvia sin estación seca bien definida (B"2"b"Ar). Según datos del INSIVUMEH la temperatura mínima es de 16 ° C con una temperatura media mínima de 36°C, y una temperatura media máxima de 38°C.

Según la clasificación de zonas de vida (Holdridge), el municipio de Panzós se enmarca dentro de la zona Bosque muy húmedo subtropical cálido (bmh-S(c)), razón por la cual puede considerarse con un clima cálido. La velocidad del viento oscila entre 0.6 nudos (1 milla por hora).

1.1.6 Flora y fauna

Las características húmedas del Municipio, hacen un lugar propicio para que crezcan de forma silvestre o de forma asistida una diversidad de plantas, bosques y cultivos.

El municipio de Panzós, por su ubicación y la cantidad de bosque con que cuenta, se caracteriza por ser rica en fauna silvestre y doméstica. Entre los que podemos mencionar: gallinas, pavos, conejos, patos, perros, cerdos, gatos, caballos, ovejas, cabras, etc. Los animales de patio únicamente forman parte del autoconsumo de las familias, pues les ayuda a mantener una alimentación diversificada de mejor nutrición.

Los reptiles que existen en Panzós son diversos y se encuentran tanto en el área urbana como rural, la especie más común es la iguana verde, las serpientes viven en los lugares con malezas espesas en el área rural y son extremadamente peligrosas ya que todas son venenosas.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

“Es una variable muy importante, porque permite analizar no sólo los cambios que pueden haber en un área de la división política, sino también en su función administrativa”¹.

¹ José Antonio, Aguilar Catalán. Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico, Editorial Praxis. Pág. 60

1.2.1 División política

Se refiere a la forma de cómo esta estructurado el Municipio en relación a los centros poblados, en el transcurso del tiempo estos pueden variar con el aumento en la cantidad de habitantes y otros factores que originan la formación de nuevos caseríos, aldeas y otros.

El municipio de Panzós departamento de Alta Verapaz, está integrado según datos del X Censo Nacional de Población y V de habitación en el año 1994, por un pueblo, tres aldeas, 83 caseríos, 48 fincas, cuatro parcelamientos y dos haciendas; según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación efectuado en el año 2002, de un pueblo, dos aldeas, 60 caseríos, una colonia, 44 fincas y 12 parcelamientos y para el año 2007, de un pueblo, dos aldeas, 61 caseríos, 37 fincas, 12 parcelamientos dos colonias y cuatro comunidades catalogadas como de otro tipo.

Tabla 1
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
División político administrativa
años: 1994, 2002 y 2007

Categoría	Año 1994	Año 2002	Año 2007
Pueblos	1	1	1
Aldeas	3	2	2
Caserios	83	60	61
Fincas	48	44	37
Parcelamientos	4	12	12
Haciendas	2		
Colonias		1	2
Otra			4
	141	120	119

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

Las variaciones existentes en la división política entre los años de 1994 y 2002, se deben a la independencia de Santa Catalina la Tinta en el año 2000, razón por la cual tanto la población como el número de centros poblados disminuyó en

esas fechas, la variación de 2002 a 2007 se debe a la unión de fincas las cuales fueron convertidas en caseríos así como la aparición de una nueva colonia.

1.2.2 División administrativa

En ejercicio de la autonomía que la Constitución de la República brinda a los municipios, éstos eligen a sus autoridades, quienes gobiernan y administran los recursos para su funcionamiento y fortalecimiento económico con el propósito de realizar obras y prestar los servicios necesarios para el desarrollo del mismo; así como la creación de reglamentos aplicados a dichas actividades.

En el período de 1,994 las entidades municipales de Panzós eran elegidas por medio de votaciones populares, al igual que en la actualidad, el Alcalde es el encargado de elegir al Consejo Municipal.

En Septiembre del año 2,002, la Municipalidad a través de la Unidad Técnica Municipal –UTM- inició la divulgación de la ley de los consejos de desarrollo urbano y rural, junto con la organización y conformación de los mismos en las distintas comunidades del Municipio.

La municipalidad de Panzós, en el año 2007, cuenta con una estructura organizativa, integrada de la siguiente manera:

- Corporación Municipal
 - Comisiones de la Corporación Municipal.
 - Auditor Interno

- Alcaldía Municipal
 - Alcaldías Auxiliares
 - COMRED

- Secretaría Municipal
- Tesorería Municipal
- Registro Civil
- Gerencia Municipal
- Juzgado de Asuntos Municipales
- Policía Municipal
- Oficina Municipal de Planificación
- Unidad de Administración Financiera Integrada Municipal
- Asesoría Jurídica

Corresponde con exclusividad a la Corporación Municipal, la deliberación y decisión del gobierno y administración del patrimonio e intereses de la Municipalidad.

El Código Municipal (Decreto 12-2002 del Congreso de la República) en su artículo 52 establece, que el alcalde representa legalmente a la Municipalidad, la cual desarrolla políticas, planes y proyectos autorizados por la Corporación Municipal a través de unidades de trabajo organizados.

Las Alcaldías Auxiliares son entidades representativas de la comunidad de cada aldea y nombradas por el Alcalde, sirven de enlace para conocer y comunicar las necesidades de la población a la Municipalidad a través de Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-, quienes promueven y facilitan la participación de las comunidades para la solución de problemas y el desarrollo de las mismas.

Los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- fueron creados al amparo de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto No. 11-2002, del Congreso de la República, y son coordinados por los alcaldes

auxiliares de cada comunidad. En el municipio de Panzós se encuentran integrados 101 Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- de primer nivel, conformados por aldeas, caseríos, parcelamientos y colonias.

En el municipio de Panzós el Concejo Municipal de desarrollo (COMUDE) fue constituido a partir del año 2002, creados por la ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (Decreto 11-2002 del Congreso de la República). Están comprendidos en 10 micro regiones, conformados con sus respectivos caseríos, parcelamientos, colonias y aldeas, y lo integran el Alcalde Municipal, quien lo coordina, los Síndicos y Concejales, los representantes de los consejos comunitarios de desarrollo, los representantes de entidades públicas y de entidades civiles locales, convocados por el Concejo Municipal

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todas las substancias, elementos, objetos o cosas que pertenecen a la naturaleza; generalmente son combinaciones diversas utilizadas por el ser humano, los animales y las plantas para su subsistencia o transformarlas en otras, que finalmente se convierte en satisfactores de necesidades.”².

Comprenden distintas fuentes de riqueza natural que existen dentro del municipio de Panzós, se clasifican por su durabilidad en renovables y no renovables e incluyen hidrografía, bosques y suelos.

1.3.1 Hidrografía

En el Municipio destaca el hábitat de las corrientes de agua que incluyen todas las partes del curso de los ríos. Los arroyos de corrientes rápidas permiten la reproducción de diferentes especies, fundamentalmente peces, así como ninfas,

² Gabriel Alfredo, Piloña Ortiz. Recursos económicos de Guatemala y Centroamérica. Centro de Impresiones Gráficas, Quinta Edición, Año 2,002, Pág. 32

plecópteros, larvas, plantas, entre estas últimas las variedades representativas incluyen el musgo de agua y algunas algas.

Este recurso es muy importante, constituye una de las principales fuentes de abastecimiento para el suministro de agua, especialmente para el casco urbano, los ríos primarios y de importancia económica en el Municipio son:

El río Polochic es el más importante del Municipio , atraviesa de este a oeste el municipio Santa Catalina La Tinta, aldea Telemán, pueblo de Panzós y caserío Lagartos con una extensión aproximada de 75.55 kilómetros; desembocando en el lago de Izabal. Su importancia económica radica en el abastecimiento de agua para el área rural y urbana que tiene a su paso. Su potencial es el sistema de riego que utiliza la comunidad para cultivos agrícolas o para mantenimiento de actividades ganaderas. Además de poseer recursos pesqueros y potencial para navegación.

El río Cahabón, después del Polochic, es el más significativo en el Municipio, atraviesa el caserío Santa María Cahabón y la aldea Cahaboncito, este es considerado como el tercero mas grande del país, sin embargo la extensión que abarca en el municipio de Panzós es solo de 9.96 kilómetros, su profundidad es de aproximadamente de seis metros, a pesar de esto no es navegable por la rapidez de la corriente.

El río Pueblo Viejo, cuya extensión es de 8.69 Kilómetros, atraviesa los caseríos de Samaritana, Monja Blanca, río Chiquito II, así mismo los parcelamientos de Santa Rita y Paraíso Privado. Algunas de las características principales de este río es que en tiempo de lluvia el desbordamiento de este lo vuelve intransitable para las poblaciones cercanas.

El río Zarco que se encuentra al este del Municipio, su longitud es de 17.93 Kilómetros, el cual beneficia con su caudal a los caseríos de Tierra Linda, Concepción I y Concepción II, así como el parcelamiento de San Antonio Pánacte. Este al igual que el río Pueblo Viejo, se convierte poco transitable en tiempo de lluvia.

Otro de los ríos que representa gran importancia para el municipio de Panzós, es el Tinajas cuya extensión es de 36.12 Kilómetros, atraviesa los caseríos Río Chiquito I, Río Chiquito II, San José Las Tinajas, San Antonio Panacté, las fincas de Pueblo Viejo, Peñas Blancas y Tinajas.

Entre otros ríos de menor extensión, se encuentran: río Porvenir, Jolomijixito, Raxón Tzunun, Santo Toribio, Chiquito, Zarzaparrilla, Catarata, El imposible, Peñas Blancas, Seocoquito, La Colonia, Seococ, Panzós, Santa María, Sepur. La mayoría de estos son cuencas del río Polochic.

1.3.2 Bosques

El municipio de Panzós cuenta con una reserva de recursos forestales, especialmente en el área sur, que por lo quebrado de su topografía y otras condiciones, permiten la existencia de bosques vírgenes; entre las que se encuentra la Sierra de las Minas con 242,642 hectáreas de área protegida.

El resto del territorio está cubierto por zonas boscosas menores, donde se encuentran árboles de madera preciosa como: Caoba, Cedro, Pino, Hormigo y otros árboles de madera dura como Zapotillo, Cansan, San Juan, Madre Cacao, Liquidámbar, Encino y Ceiba. Siendo sus uso principal el siguiente.

Tabla 2
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Especies vegetales y sus principales usos
Año: 2007

Especie	Uso
Ceiba	Tablas y leña
Zapotillo	Madera para vivienda
Cansan	Madera para vivienda
San Juan	Madera para vivienda
Caoba	Madera para vivienda y muebles
Cedro	Madera para vivienda y muebles
Madre cacao	Cercos y leña
Pino	Madera aserrada, sillas, mesas y cajas
Liquidámbar	Leña y postes
Encino	Leña y carbón
Hormigo	Elaboración de Marimba y vivienda.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

El principal uso de la madera en el municipio de Panzós se registra en la construcción de vivienda y como medio de combustión doméstico.

En el Municipio existen tres tipos de bosques,: Latí foliados, mixto y de coníferas, que son los principales y se encuentran ubicados a lo largo de la sierra de las Minas, los cuales se muestran a continuación.

Tabla 3
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Bosques
Año: 2007

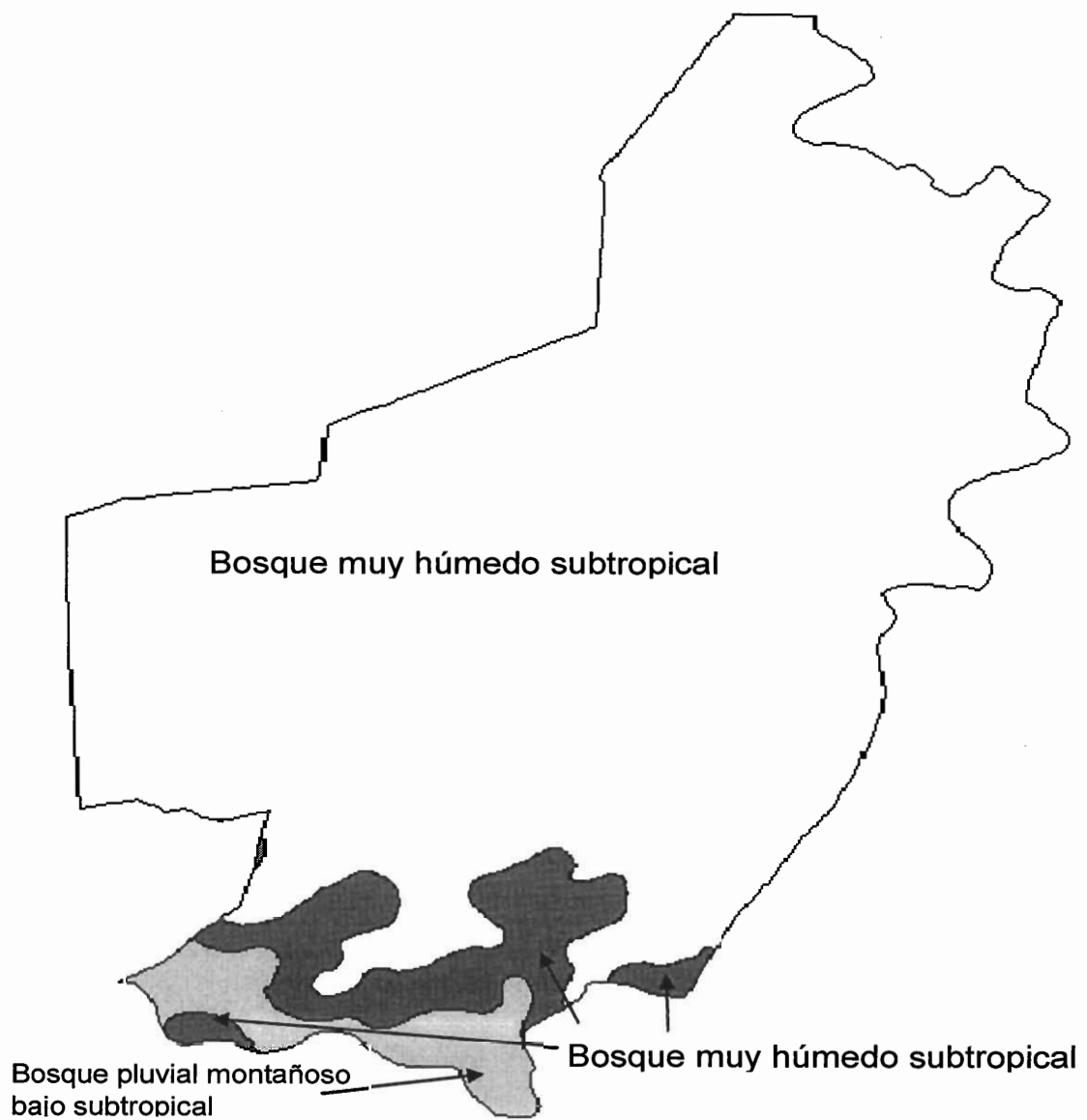
Tipos de Bosques	Ubicación	Especies
Latifoliadas	Se ubica en el valle del Polochic entre las sierra de las Minas y la sierra de Santa Cruz	Laurel (<i>Cordia alliodora</i>), Caulote (<i>Guazuma ulmifolia</i>), Cadeno (<i>Albizia longipedata</i>), Upay (<i>Cordia alba</i>).
Mixto	Se localiza al sur del Municipio a medida que se asciende hacia la Sierra de las Minas	
De coníferas	Se encuentra básicamente en las partes altas de la Sierra de las Minas	Pino (<i>Pinus maximinoi</i>), Pino de Ocote (<i>Pinus ocarpa</i>).

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

En los últimos años la destrucción del bosque y la tendencia a la siembra de café y cardamomo, ha dejado al margen las potencialidades forestales y el manejo productivo de los recursos de los bosques. En la actualidad no existe ninguna finca dedicada a esta actividad; sin embargo existen algunas donde hay áreas forestales pero no se cuenta con datos suficientes para determinar la cantidad de área ocupada, también hay organizaciones campesinas en el área de la Sierra de Las Minas que han establecido parcelas forestales con el fin de aplicar al Programa de Incentivos Forestales, (PINFOR) del Instituto Nacional de Bosques (INAB), lamentablemente como el caso de las fincas privadas con parcelas forestales, no se sabe precisamente el dato del área plantada; sin embargo, se puede estimar entre 30 y 40 hectáreas de plantaciones establecidas.

El mapa que a continuación se muestra del Municipio, marca la división de los diferentes tipos de bosque existentes:

Mapa 2
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Bosques
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

1.3.3 Suelos

El suelo es un recurso importante para el ser humano, constituye el medio a través del cual se desarrollan actividades productivas para obtener productos agropecuarios que satisfacen necesidades básicas

Los suelos de la sierra de Las Minas son de vocación forestal, sin embargo las comunidades rurales asentadas en la misma utilizan pequeñas porciones para la agricultura. Lo anterior influye en el avance de la frontera agrícola la cual afecta la estructura de los suelos, principalmente la degradación del suelo por la erosión, ya que un suelo sin cobertura vegetal es más susceptible a su deterioro.

- **Vocación de los suelos**

Generado bajo metodología INAB, resultado de la sobre posición de los elementos de pendientes, profundidad y condicionales, logra así la capacidad de uso de acuerdo a las características de cada zona. La mayor extensión de tierra tiene vocación de uso para agricultura con mejoras y sistemas silvopastoriles con un 32% cada uno, como se demuestra en el siguiente cuadro:

Tabla 4
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Vocación del suelo
Año: 2007

Vocación del suelo	%
Agricultura sin limitaciones	22
Agricultura con mejoras	32
Agroforestería con cultivos anuales	15
Sistemas silvopastoriles	32
Forestales para producción	11
Forestales para protección	7

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

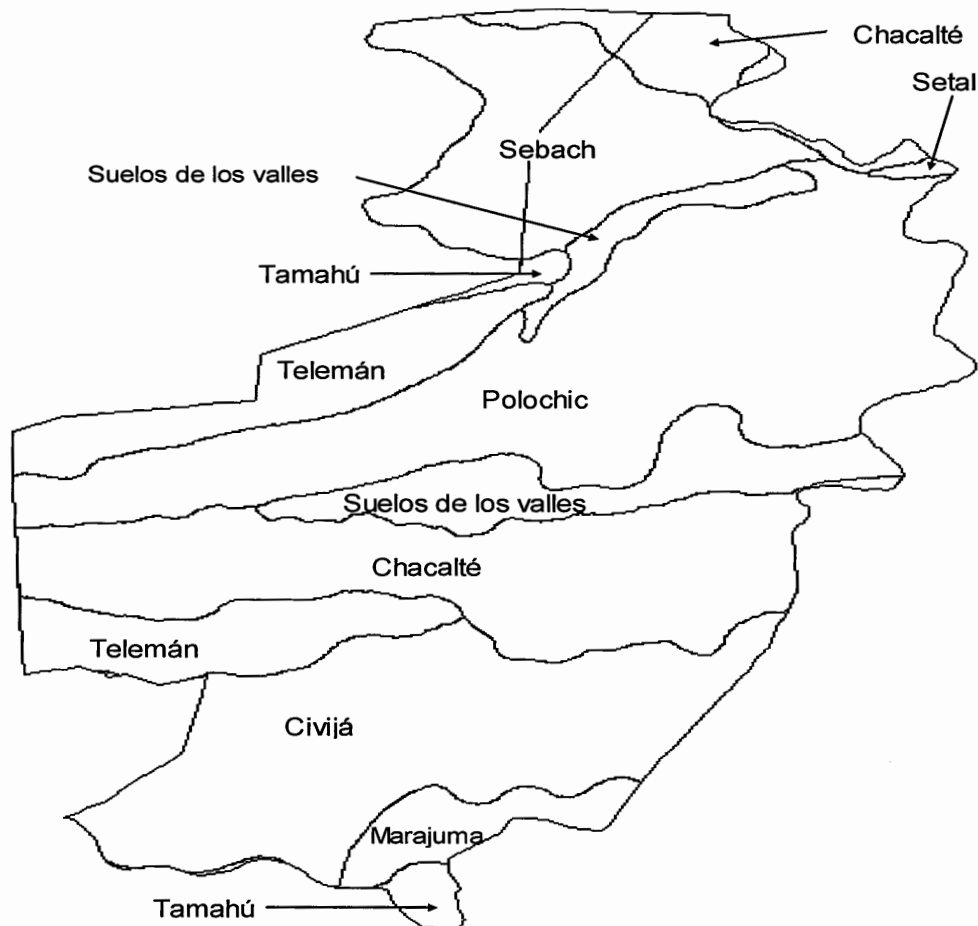
Los suelos de Panzós se dividen en nueve series de suelos los cuales son: Chacalté (Cha), Sebach (Sh), Setal (St), Suelos de los Valles (SV), Tamahú (Tm), Telemán (Te), Polochic (Pc), Civijá (Ci), Marajuma (Mj).

El uso del suelo corresponde a la función o destino que en determinado momento, se asigne a un área o porción de la misma, sin olvidar su vocación y tipo forestal. El nivel de aprovechamiento de la tierra está relacionado a factores de orden económico, tecnológico y social; por condiciones naturales como el clima, fertilidad, humedad y vientos.

Entre los tipos de suelo de mayor relevancia se encuentra el Polochic (Pc) con una extensión de 210 kilómetros cuadrados, cuenta con un PH ponderado de 6.5 neutro y su potencial fértil es alto, el Sivijá (Si) con una extensión de 148 kilómetros cuadrados, su PH ponderado es de 5.78 ácido y su potencial de fertilidad va de regular a baja, El tipo de suelo Chacalté (Cha) tiene un extensión de 148 kilómetros cuadrados siendo su PH ponderado de 7.1 neutro, la textura de suelo inferior y superior es muy fina de color café muy oscuro, el riesgo que tienen de erosión es alto y su potencial de fertilidad es alto.

En el siguiente mapa se establecen las regiones descritas para cada suelo:

Mapa 3
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Localización de suelos
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

1.4 POBLACIÓN

La población está constituida por el conjunto de habitantes de un área geográfica en un momento determinado y su estudio es de gran importancia porque; representa un elemento que genera riqueza por medio de la realización de actividades productivas que permiten el desarrollo social y económico.

La población del municipio de Panzós, según el Instituto Nacional de Estadística –INE, en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 es de 53,511; según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 es de 44,770; y para el 2007 se estima en 53,356 personas.

La población disminuyó con relación al año 1994, debido a que en el año 2000 surgió la separación de Santa Catalina La Tinta del municipio de Panzós.

1.4.1 Por edad y sexo

Es importante realizar la clasificación por edad y sexo de la población, para conocer su concentración y determinar la función de cada grupo dentro de la sociedad, para ello se presenta el siguiente cuadro

Cuadro 1
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Población por edad
Años: 1994, 2002 y 2007

Edad	Censo 1994		Censo 2002		Proyección INE 2007	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
De 0 - 6	7,055	6,968	6,039	5,928	6,795	6,404
De 7 - 14	6,293	6,215	5,247	5,152	6,390	6,094
De 15 - 64	12,910	12,750	10,589	10,395	12,910	13,055
De 65 - +	664	656	718	702	827	881
Total	26,922	26,589	22,593	22,177	26,922	26,434

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

La población en el municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz, se concentra en su mayoría entre el rango de 15 a 64 años y representa un factor importante por ser considerado dentro del grupo de personas que se integran a la actividad económica,

De acuerdo con investigaciones realizadas por el Instituto Nacional de Estadística, a poblaciones humanas, se ha podido establecer que el número de hombres y mujeres por poblado es similar.

En el caso específico del municipio de Panzós, de cada 100 infantes nacidos, 49 son niñas, tendencia que se ha seguido según los censos de población de los años 1994 y 2002.

Cuadro 2
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Población según género
Años: 1994, 2002 y 2007

Género	Censo 1994		Censo 2002		Proyección INE 2007	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombres	26,922	50	22,593	50	26,922	50
Mujeres	26,589	50	22,177	50	26,434	50
Total	53,511	100	44,770	100	53,356	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

La proyección de la población de acuerdo al INE para el año 2007 es de 53,356 de los cuales el 50% son hombres, al igual que mujeres con el otro 50%, lo que indica un aumento mínimo en la tendencia y un crecimiento en la población con relación al año 2002.

1.4.2 Por área urbana y rural

Según la clasificación del área rural se considera como tal; a todos los lugares poblados que se reconocen oficialmente con la categoría de aldeas, caseríos, parajes, fincas de cada Municipio y área urbana todas aquellas poblaciones que oficialmente tienen categoría de Ciudad, Villa o Pueblo (cabeceras departamentales y municipales).

Cuadro 3
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Población según área geográfica
Años: 1994, 2002 y 2007

Área	Censo 1994		Censo 2002		Proyección INE 2007	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	19,130	16	16,005	36	16,007	30
Rural	34,381	84	28,765	64	37,349	70
Total	53,511	100	44,770	100	53,356	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

Según el cuadro anterior, la población se concentra principalmente en el área rural, observándose así mismo una disminución en el área urbana del 6% al año 2007 con relación al 2002, el desplazamiento de la población al área urbana se debe a la búsqueda de mejores ingresos que les permita mejorar su nivel de vida, así como también adquirir los servicios básicos necesarios.

1.4.3 Población económicamente activa -PEA-

La población económicamente activa (PEA), está conformada por hombres y mujeres del Municipio en edad de trabajar, que trabajan o están en busca del mismo. Según el Instituto Nacional de Estadística INE, la PEA, es el conjunto de personas de siete años y más edad, que durante el período de referencia censal ejercieron una ocupación, quienes la buscaban activamente y los que buscaban trabajo por primera vez, en el caso de Panzós la PEA fue para el año 1994 del 73.79%, para el 2002 73.27% y para el 2007 82.45% de la población total.

Cuadro 4
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Población económicamente activa
Años: 1994, 2002, 2007

Edad	Censo 1994		%	Censo 2002		%	Proyección INE 2007		%
	Hombres	Mujeres		Hombres	Mujeres		Hombres	Mujeres	
7 - 14	6,293	6,215	32	5,247	5,152	32	5798	5571	26
15 - 64	12,910	12,750	65	10,589	10,395	64	15,630	15017	70
65 - +	664	656	3	717	703	4	1,008	969	4
Total	19,867	19,621	100	16,553	16,250	100	22,436	21,557	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población, y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS, primer semestre 2007.

La población económicamente activa, se encuentra concentrada en el rango de 15 a 64 años para los años 1994, 2002 y 2007, el cual representa el 65, 64 y 70% respectivamente de habitantes en edad de trabajar según los datos expresados en los censos de población de estos en el área urbana del Municipio las personas laboran en un 63% en la iniciativa privada, 23% se dedican al comercio, el 4% como patrono de actividades varias y el 10% a la actividad familiar no remunerada, caso contrario para el área rural ya en un 95% se dedica a actividad propia (agrícola) y el resto a actividades varias,.

La población comprendida entre 7 y 14 años conforma un grupo importante de mano de obra debido a la necesidad familiar de ingresos para subsistencia, además de los servicios educativos deficientes (falta de maestros, instalaciones inadecuadas), en la mayoría de las comunidades rurales del Municipio lo que conlleva a la deserción escolar y con esto la participación de niños y niñas en labores productivas se vuelve indispensable en el Municipio.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

En la investigación de campo, se estableció que un 85% de personas se dedican a la actividad agrícola, pero en la mayoría de los casos la producción es utilizada para el autoconsumo lo que no permite que estos tengan mejores ingresos.

El salario mínimo para el sector agrícola es de Q.44.58 por jornada de trabajo. Para el caso del Municipio, según la muestra se determinó que el promedio diario por jornada de trabajo agrícola se encuentra en un rango de Q.20.00 a Q.30.00. Para las otras actividades no agrícolas el salario mínimo es de Q.45.82 diarios y para los panificadores de Q.45.58, por quintal de harina producido. Por lo anterior se establece que el nivel de salarios en el Municipio es insuficiente para cubrir las necesidades básicas de la familia, tales como: alimentación, vivienda, educación, vestuario, etc.

El nivel de salarios en el municipio de Panzós se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 5
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Niveles de ingresos
Año: 2007

		Rangos		Encuestados	%
De Q.	1	A	Q. 500	81	20
De Q.	501	A	Q.1,000	149	37
De Q.	1,001	A	Q.1,500	90	22
De Q.	1,501	A	Q.2,000	51	13
De Q.	2,001	A	Q.2,500	24	6
De Q.	2,501	A	+	12	2
Total				407	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

Según investigación de campo con relación a los ingresos de la población percibidos por mes, se determinó que el 57% de los encuestados obtienen ingresos inferiores a los Q.1,000.00 mensuales, lo que refleja una economía simple que apenas les permite satisfacer necesidades básicas

1.4.5 Migración

Es el desplazamiento de habitantes de un lugar a otro por razones sociales, económicas y políticas, principalmente con el objetivo de buscar un trabajo que mejore sus condiciones de vida, la emigración puede ser interna o externa.

El fenómeno de la migración, interna o externa, ha tomado mayor relevancia en los últimos años, principalmente por el impacto de las remesas en la economía nacional, en el municipio de Panzós, existen personas que se trasladan a distintas comunidades y municipios aledaños para realizar actividades que les genere ingresos y mejor calidad de vida.

Aproximadamente un 12% de la PEA, emigra temporalmente en tiempo de siembra y cosecha hacia otros Municipios para trabajar, principalmente en fincas agrícolas para agenciarse de recursos monetarios.

El número de personas inmigrantes recientes, no es significativo, debido a que menos del 2% de los encuestados respondió, que tienen familiares que emigran por razones de trabajo o permanentes a Estados Unidos.

1.4.6 Vivienda

Se refiere a elementos físicos, en los cuales habita una o más familias con el ánimo de procrear y educar a sus hijos, esta debe contar con servicios básicos para satisfacer necesidades de las personas que la habitan.

Las características de las viviendas del Municipio en el área rural, reflejan el bajo nivel económico de la población, en la mayoría de los casos, los ingresos obtenidos de la actividad agrícola son destinados para subsistencia y rara vez se invierten en mejoras a sus hogares.

En el municipio de Panzós, de acuerdo a la investigación de campo se observó; que el tipo de vivienda que predomina en el área rural, es de paredes de block y caña, techos de lamina y piso de cemento y tierra, algunas de ellas están construidas parcialmente con paredes de madera y caña. En el área urbana, la construcción es con paredes de block, techos de lamina o terraza y piso de cemento o cerámico.

Con base en la información del IX Censo Nacional de Habitación 2002, se determinó que un 72% de la población del Municipio es propietaria de su vivienda, lo que se mantiene según datos de encuesta en la que se obtuvo como resultado un 98%, tal como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 6
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Situación habitacional de la vivienda
Años: 2002, 2007

Tenencia	Censo 2002		Encuesta 2007	
	Viviendas	%	Viviendas	%
Propia	6,130	72	9,180	98
Alquilada	198	2	187	2
Cedida o prestada	829	10	0	0
Otras condiciones	378	5	0	0
Desocupadas	949	11	0	0
Total	8,484	100	9,367	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

El régimen de propiedad que predomina es la propia, observándose un incremento del 26% al 2007 con relación al año 2002

1.4.7 Niveles de pobreza y pobreza extrema

La pobreza es la circunstancia económica en la que una persona carece de ingresos suficientes para acceder a los servicios básicos que satisfagan sus necesidades. La pobreza extrema es la que experimentan las personas que no disponen del alimento para mantenerse saludable.

Los niveles de pobreza según la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia de la República –SEGEPLAN- se pueden determinar de acuerdo a la cobertura de servicios como: educación (tasa de escolaridad primaria), salud (tasa de mortalidad infantil), agua (necesidad básica insatisfecha), saneamiento (necesidad básica insatisfecha de servicio sanitario), vivienda (necesidad básica insatisfecha de vivienda y calidad de servicios en la vivienda), energía (índice de electrificación departamental), en lugares donde no existe indicadores sectoriales específicos se aplica el indicador ponderado de necesidades básicas insatisfechas Departamental y Municipal.

La pobreza es un problema de carácter económico, político y social, gran parte de ella se debe a la deserción escolar en las áreas rurales que deben participar en las actividades productivas familiares lo que conlleva a la falta de oportunidades de empleo y al poco desarrollo económico del Municipio.

La pobreza está relacionada con el ingreso familiar, se estableció durante la investigación de campo que en el municipio de Panzós, el 37% de la población es pobre, mientras el 20% vive en extrema pobreza; debido a que su ingreso no alcanza a cubrir el costo de los alimentos, por tener ingresos menores de Q.1,000.00 mensuales por persona y por la mínima cobertura de servicios

básicos como el agua, drenajes, educación, salud, energía eléctrica en los lugares donde habitan.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

Es la integración de un conjunto de servicios con instalaciones propias para satisfacer las necesidades de la población, por su origen pueden ser suministrados a través de la Municipalidad, entidades estatales y privadas.

El municipio de Panzòs ha tenido en los últimos años un importante crecimiento en el área de infraestructura, sin embargo aún es insuficiente para cubrir la mayor parte de su territorio. Dentro de los servicios básicos se encuentran energía eléctrica, agua, educación y salud.

1.5.1 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica ha mejorado en relación a la cobertura en el Municipio, esto se puede observar al momento de comparar entre el X Censo de Población Y V de Habitación realizado en el año 1994, donde la cobertura que se tenía era de un 8% de la población, contra el XI Censo de Población Y VI de Habitación realizado en el año 2002, donde muestra una cobertura del 28% de la población, teniendo un incremento del 20% entre los años de 1994 y 2002.

En el siguiente cuadro se aprecia los resultados de la encuesta realizada en el Municipio, en relación a la cantidad de hogares y la forma como la población ilumina su hogar, considerando una muestra de 407 hogares.

Cuadro 7
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Forma de iluminación en los hogares
Año: 2007

Descripción	Hogares	Porcentaje
Energía eléctrica	276	68
Planta eléctrica	0	0
Baterías	2	1
Candelas	78	19
Keroseno	38	9
Gas propano	9	2
Leña	4	1
Total	407	100

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2007.

El servicio de energía eléctrica a mejorado considerablemente con relación al X Censo de Población y V de Habitación del año 1994 y el XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, observándose un incremento del 40% entre el año 2002 y el año 2007. Dentro del Municipio este servicio es prestado por la empresa privada Distribuidora de Energía de Oriente, S.A. (Deorsa).

1.5.2 Agua

En Panzós el recurso agua es abundante, en cuanto al abastecimiento de los hogares este recurso proviene de los ríos, riachuelos y nacimientos los cuales en su mayoría nacen en los cerros y montañas aledaños al Municipio como también de la sierra de Las Minas, suministrado a sus poblaciones por medio de tuberías y utilizando la gravedad del terreno.

Cuadro 8
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Hogares por tipo de servicio de agua
Años: 2002, 2007

Tipo de servicio	Censo 2002		Encuesta 2007	
	Hogares	%	Hogares	%
Chorro	5,635	75	373	92
Rio, manantiales y nacimientos	1,297	17	31	7
Otros	345	5	-	0
Pozo	258	3	3	1
	7,535	100	407	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

Según datos del censo poblacional y habitacional realizado en el año de 2002 por el INE, muestra que un 75 % de los hogares de población de Panzós cuenta con servicio de agua por medio de chorros o agua entubada para uso exclusivo, un 17 % usa agua extraída de ríos, manantiales, nacimientos y una mínima parte poseen pozo particulares.

La encuesta realizada en junio de 2007 con base a una muestra diseñada de 407 hogares de los distintos poblados que comprende el Municipio, indica que un 92 % de los hogares tiene agua entubada.

1.5.3 Educación

La educación es el pilar para el desarrollo social, además de coadyuvar al crecimiento y desarrollo económico, de acuerdo a lo que establece la Constitución Política de la República, debido a que le corresponde al Estado proporcionar y facilitar educación a toda la población sin discriminación alguna.

En los países subdesarrollados, como es el caso de Guatemala, la fórmula principal es invertir en educación. La enseñanza debe ser orientada a la aplicación de conocimientos y no a memorizar conceptos, estimular la capacidad

de análisis y aplicación de creatividad y conocimientos en la solución de problemas, con tecnología actual, sin descuidar la formación de valores, como la honestidad, tolerancia, trabajo, respeto, responsabilidad y solidaridad.

- Cobertura

Es la capacidad que tiene el sistema educativo del Municipio para cubrir la demanda escolar en los distintos niveles (preprimaria, primaria, básica y diversificada).

Cuadro 9
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Población estudiantil, inscrita y cobertura por nivel y área
Años: 2002 y 2007
(En número de personas en edad escolar específica)

	Nivel	Población escolar			Alumnos inscritos			Cobertura %		
		Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total
Año 2007	Preprimaria /1	181	3,447	3,628	108	1,825	1,933	59.5	52.95	53.28
	Primaria /2	484	9,191	9,675	580	9,983	10,563	119.9	108.6	109.2
	Básicos	201	3,811	4,012	141	483	624	70.29	12.67	15.55
	Diversificado	169	3,216	3,385	64	171	235	37.81	5.32	6.94
	Total 2007	1,035	19,665	20,700	893	12,462	13,355	86.28	63.37	64.52
Año 2002	Preprimaria /1	165	3,127	3,291	74	1,413	1,487	45.2	45.2	45.18
	Primaria /2	417	7,915	8,331	383	6,577	6,960	91.9	83.1	83.54
	Básicos	168	3,195	3,364	77	256	333	45.5	8	9.9
	Diversificado	154	2,918	3,071	23	59	82	15	2	2.67
	Total 2002	903	17,155	18,057	557	8,305	8,862	61.7	48.4	49.1

1/ = Incluye preprimaria bilingüe (español-queqchí) y monolingüe (Español) así como párvulos.

2/ = Incluye primaria niños de 7 a 12 años y primaria adultos así como primaria bilingüe (español-queqchí) y monolingüe (Español).

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación, Dirección de Planificación Educativa 2002 y 2007.

El cuadro anterior muestra que el Municipio tiene una población en edad escolar de 20,700 personas, con mayor demanda en atención educativa en los niveles

preprimaria, básica y diversificada. Así mismo indica que el área urbana tiene cobertura de 86.28% y el área rural de 63.37% por consiguiente, hay déficit de 13.72% y 36.63% respectivamente.

La cobertura general del Municipio en los distintos niveles educativos es de 64.52% y déficit de 35.48%. Sin embargo el diversificado es el que presenta mayores problemas, ya que en los años 2002 y 2007 el déficit era del 97.33% y 93.06% respectivamente.

Con relación al año 2002, el cuadro muestra la cobertura educativa para el año 2007, la que aumento en 15.42% a nivel general, y significativamente en 24.55% en el área urbana. El nivel educativo mas beneficiado es la primaria con un aumento en 25.64%, sin embargo los niveles restantes demandan mayor cobertura.

Del total de la población estudiantil, el género con mayor cobertura es el masculino con 69.13% y un déficit del 30.87%. Sin embargo este es un indicador de la poca concurrencia del género femenino a los establecimientos educativos por asistir en sus hogares

1.5.4 Salud

En la actualidad el municipio de Panzós no tiene ningún hospital, únicamente existen dos centros de salud de categoría tipo B en el área urbana de Panzós y Telemán, y un puesto de salud en la aldea de Cahaboncito, sin embargo estos centros de salud adolecen de medicina e insumos necesarios para la atención de enfermedades comunes, lesiones de la piel y huesos, falta de material quirúrgico, instalaciones adecuadas para el aislamiento de enfermedades contagiosas. Las emergencias son cubiertas por una ambulancia tipo pick-up que no llena las condiciones mínimas.

El área rural del Municipio cuenta con centros de convergencia ubicados estratégicamente en las comunidades con mayor número de habitantes los que son utilizados en casos de emergencia y consultas en cierto día de la semana, pero no cuentan con medicinas, insumos quirúrgicos y personal permanente.

El comportamiento de defunciones o muertes en el Municipio durante los últimos cuatro años ha sido el siguiente:

Cuadro 10
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Mortalidad por año
Periodo: 2004, 2007

Año	Defunciones
2004	194
2005	235
2006	211
2007 (enero a junio)	98
Totales	738

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

Hubo un incremento entre el año 2004 y el año 2005 de allí en adelante la tendencia se mantiene incluso para el año de 2007.

1.5.5 Drenajes

El sistema de drenajes en el municipio de Panzós, únicamente se aprecia en las calles principales de la aldea de Telemán, y en las calles principales de la cabecera municipal, estos drenajes regularmente son de aguas servidas y pluviales, los cuales desembocan en ríos cercanos, provocando en muchas áreas contaminación de los mismos.

1.5.6 Servicio de extracción de basura

En lo que respecta a la extracción y eliminación de la basura, según el censo poblacional y habitacional del INE del año 2002, muestra que la mayoría de hogares quema la basura, una buena parte la desecha en cualquier parte, otros la entierran y solo una pequeña parte en el pueblo de Panzós cuentan con un basurero municipal.

Cuadro 11
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Forma de eliminación de la basura
Año: 2002, 2007

Descripción	2002		2007	
	Hogares	%	Hogares	%
La queman	4,879	65	232	58
La desechan en cualquier lugar	1,904	25	98	24
Otras	604	8	41	10
Servicio privado	115	2	14	3
Servicio municipal	33	0	22	5
Total	7,535	100	407	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

Durante la encuesta realizada en junio de 2007 se pudo observar que la tendencia de eliminación de la basura sigue siendo la misma que hace 5 años, muchos habitantes la queman, otros la entierran y sobre todo se sigue observando basura tirada sobre las calles principales, y en terrenos baldíos.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se refiere a aquellos elementos físicos que contribuyen al crecimiento económico del Municipio, estos pueden ser públicos y privados, comprende sistema vial, transporte, beneficios, y sistemas de riego que permiten el desarrollo de las actividades productivas del lugar.

1.6.1 Sistema vial

El municipio de Panzós está comunicado con otros municipios y departamentos por medio de la carretera que de la capital de Guatemala conduce hacia la ciudad de Cobán Alta Verapaz, totalmente asfaltada y en buen estado en cualquier época del año. A la altura del kilómetro 180 se encuentra el cruce hacia la carretera de terracería que de Cobán A. V. conduce hacia Panzós (7E) atravesando los municipios de Tactic, Tamahú, Tukurú, y Santa Catalina La Tinta. Esta carretera después de pasar por Panzós también se conecta con el municipio de El Estor del departamento de Izabal. La mayor parte de la carretera se encuentra en malas condiciones, debido a que es de tipo escabroso y en época de invierno es dañada por la lluvia, por lo cual se presentan algunas dificultades para transitarla, a lo largo del trayecto que cubre todo el Municipio. Existen dos puentes, el Will Co. que atraviesa el Río Frió, construido de hierro, alambre de acero y madera para tránsito de vehículos livianos, y el puente Cahabón que atraviesa el río del mismo nombre y que conecta a la hacienda La Colonia con la aldea Cahaboncito, este puente en la actualidad no está funcionando ya que colapso debido al choque provocado por un camión sin embargo en sustitución de este se instaló un puente provisional tipo bayli, que es el que actualmente se está utilizando.

Otra de las carreteras principales es la que une la aldea de Telemán con varias comunidades y caseríos hasta llegar a la aldea de Mariscos del municipio del Estor departamento de Izabal, esta carretera es de terracería, transitable en todo tiempo pero casi siempre se muestra en mal estado. Durante su trayecto es necesario cruzar el río Tinajas, el río Pueblo Viejo y el río Zarco, lo cual ocasiona riesgos para los vehículos (Tipo Pick-up) que son utilizados para transporte de personas y de carga, más que todo en tiempo de invierno debido a que estos ríos suben su nivel de cauce y no existen puentes. Adicionalmente existen

puentes de menor tamaño contruidos con base de concreto y hierro para poder atravesar riachuelos pequeños..

1.6.2 Transporte

Este es uno de los aspectos de mayor importancia para realizar las actividades económicas y sociales que generan flujo comercial dentro y fuera del Municipio. Actualmente no cuenta con transporte urbano, únicamente con transporte extraurbano prestado por empresas privadas, el cual moviliza personas de la aldea Telemán hacia la Cabecera Departamental (Cobán) y de la aldea Telemán para el departamento de Izabal, específicamente con el Estor. El servicio se inicia desde las 5:00 hrs. para terminar a las 18:00 hrs., con precio que va desde Q 15.00 hasta los Q 25.00 dependiendo de la distancia.

En lo que respecta a los lugares rurales existen otros medios de transportes como los son: pick up más conocidos en este lugar como venaderos, moto taxis y microbuses informales, los cuales se utilizan para el traslado de personas, animales y mercaderías.

1.6.3 Beneficios y silos

Lugar seco en donde se guarda el trigo u otros granos, semilla o forrajes. Modernamente se construyen depósitos semejantes sobre el terreno.

La falta de infraestructura destinada para actividad productiva del Municipio y la desorganización por parte de los productores, provoca la carencia de construcción de silos que les permitan almacenar de forma eficiente y adecuada las cosechas.

En el Municipio existieron los silos de INDECA, los cuales a la fecha ya no son utilizados. En la actualidad son pocos los lugares que cuentan con esta

infraestructura, pero se pueden mencionar los que se encuentran en el área de la aldea Cahaboncito específicamente en finca la Isla y la Cooperativa de pequeños productores de arroz, así como en finca La Constancia ubicada en la aldea Santa María.

1.6.4 Sistemas de riego

El riego es la aplicación artificial de agua a una superficie de terreno con el fin de suministrar la humedad necesaria para desarrollo de cultivos, los cuales pueden ser: Por canalización superficial del terreno, por goteo, estancamiento, mediante los cuales la superficie se moja muy poco, y por aspersión, sistema con el que la superficie se moja igual que con la lluvia.

Los recursos hídricos del Municipio son abundantes y adecuados para el establecimiento de sistemas de riego; pero los mismos no se han puesto en práctica debido al escaso apoyo de las instituciones gubernamentales y a los altos costos que representa la implementación de este tipo de infraestructura.

En la actividad pecuaria el sistema se basa únicamente por canalización para abastecer los bebederos utilizados en la crianza de animales, que proviene de cuencas, ríos y nacimientos.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

“La organización es un proceso para comprometer a dos o más personas para que trabajen juntas de manera estructurada, con el propósito de alcanzar una meta o una serie de metas específicas”.³

³ Gilbert Stoner Freeman. Administración, 6ta. Edición, Prentice Hall, México, 1996. p.12.

1.7.1 Organización social

Las organizaciones sociales, contribuyen a mejorar las condiciones de vida de los habitantes y por consiguiente la del Municipio, brindan soporte a las actividades que se desarrollan en la población.

De acuerdo a la investigación de campo, se determinó la existencia de comités de padres de familia quienes realizan actividades en beneficio de los estudiantes, en cuanto a educación e infraestructura.

El Municipio cuenta con una ONG llamada “Asociación de Padres de Familia del Proyecto La Anunciata 3623”, ubicada en la aldea Telemán, la cual se dedica al servicio social, con el fin de mejorar la calidad de vida de las comunidades por medio de su participación, contribuyendo al desarrollo de 226 familias a través de programas de salud, educación y micro crédito, adaptándolos a las necesidades básicas de la población.

El proyecto se mantiene, gracias al subsidio que aportan los patrocinadores a través de Christian Children’s Fund Guatemala (C.C.F.) para el sostenimiento de los servicios y los empleados que integran el recurso humano.

1.7.2 Organizaciones comunitarias

Dentro del Municipio, la mayor parte de comunidades cuentan con un Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE), coordinado por las Asambleas Comunitarias, las que tienen como función: promover, facilitar y apoyar la organización y participación efectiva de la comunidad a través de comités, agrupados con el objetivo de priorizar las necesidades, problemas y soluciones para el desarrollo integral de las comunidades.

Todo este sistema de organización es regido bajo el Decreto 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala en el que se establece la estructura legal que contiene los procesos de descentralización que les permite a los pueblos desarrollarse a través de autoridades locales y con la participación de la población de una forma más organizada.

1.7.3 Organizaciones productivas

Las organizaciones productivas son complementarias de las sociales y colaboran en el desarrollo integral de cada comunidad.

En el Municipio, no existe ningún tipo de organización de productores, pero a la fecha son varias las fincas que se reúnen para entablar pláticas acerca de la posibilidad de conformación de una de ellas.

Sin embargo existen algunas cooperativas cuya finalidad es el bienestar de la comunidad y de sus asociados mediante el impulso de actividades productivas dentro de las que destacan:

Tabla 5
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Cooperativas, según INACOP
Año: 2007

Denominación de la cooperativa	Dirección	Actividad principal	Asociados			Situación	
			M	F	Total	A	I
	Aldea						
Integral Agrícola Unión Polochic, R.L. De Consumo	Cahaboncito, Panzós, A.V.	Comercialización de arroz	56		56	X	
	Aldea						
Integral Luz del Mundo, R.L.	Cahaboncito, Panzós, A.V.	Venta de artículos de consumo diario	62	7	69	X	
	Aldea Santa						
Integral de Consumo Santa Clara, R.L.	María Cahabon, Panzós, A.V.	Venta de artículos de consumo diario	31	4	35	X	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

1.8 ENTIDADES DE APOYO

En el Municipio existen entidades que brindan apoyo a la población, contribuyendo de ésta forma al desarrollo de diversas comunidades. Entre las entidades están: las Organizaciones Gubernamentales, Organizaciones No Gubernamentales (ONG'S) y otras.

1.8.1 Organizaciones gubernamentales

Son las que para su funcionamiento utilizan principalmente recursos públicos obtenidos a través del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la nación. A continuación se detallan las entidades gubernamentales establecidas en el Municipio.

- **Policía Nacional Civil**

La seguridad del Municipio, se realiza por medio de una Estación, ubicada en la Cabecera Municipal, integrada por seis oficiales que realizan su trabajo en dos turnos, tres en cada uno, quedando uno a cargo de la administración, mientras

los otros dos se encargan de la vigilancia del Municipio con una patrulla tipo pick-up.

- **Juzgado de Paz**

El Municipio cuenta con un Juzgado de Paz Civil ubicado en la Cabecera Municipal, dentro del cual existe una Unidad de Resolución Alternativa de Conflictos (RAC) que sirve de mediadora para aquellos casos que se deseen resolver extrajudicialmente, sin aplicación de la ley, buscando una resolución factible al problema de forma que no se tenga que llegar a los tribunales correspondientes y únicamente a través de un acta confidencial entre las partes, este servicio es gratuito y es realizado por medio de los COCODES.

El Juzgado está integrado por un juez, un secretario, dos oficiales y un auxiliar de mantenimiento..

Éste juzgado solamente lleva casos por delitos menores como: delitos de tránsitos, sanciones con multa, etc., los casos de impacto social, son remitidos al juzgado de primera instancia del municipio de Santa Catalina La Tinta.

A continuación se presentan otras instituciones gubernamentales establecidas en el Municipio.

Tabla 6
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Instituciones gubernamentales
Año: 2007

Nombre de la Institución	Siglas	Ubicación	Naturaleza	Área de Servicio
Centro de Salud Telemán		Aldea Telemán	Gubernamental	Salud
Instituto Nacional de Cooperativas Enfermedades Transmisibles por Vectores (E.T.V.)	INACOP	Aldea Telemán	Gubernamental	Organización de cooperativas
Empresa Campesina Asociativa	Malaria	Aldea Telemán	Gubernamental	Salud preventiva y curativa
Juzgado de Paz	ECA	Caserío Pueblo Viejo	Gubernamental	Asociación de campesinos
Policía Nacional Civil (Sub-Estación 5122)		Panzós	Gubernamental	Delitos de orden civil no penal
Supervisión Educativa	PNC	Panzós	Gubernamental	Seguridad del Municipio
Comisión Nacional para la Alfabetización		Panzós	Gubernamental	Supervisión de Centros Educativos
Centro de Salud Panzós	CONALFA	Panzós	Gubernamental	Educación
Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola		Panzós	Gubernamental	Salud
Tribunal Supremo Electoral	ICTA	Panzós	Gubernamental	Investigación y Desarrollo Agropecuario
Programa Nacional de Resarcimiento	TSE	Panzós	Gubernamental	Coordinación y organización política del municipio.
	PNR	Panzós	Gubernamental	Atención a refugiados guatemaltecos.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales

Las organizaciones no gubernamentales en el Municipio desempeñan labores de apoyo social y económico en las comunidades.

Tabla 7
Municipio de Panzós, Departamento de Alta Verapaz
Instituciones nacionales no gubernamentales
Año: 2007

Nombre de la Institución	Siglas	Ubicación	Naturaleza	Área de Servicio
Programa Nacional de Educación	PRONADE-ADEGMAYA	Aldea Telemán	No Gubernamental	Asesoría Técnica para solicitar donaciones al FIS o Segeplan Promover el desarrollo de familias a través de programas de salud, educación y micro crédito
Asociación Proyecto la Anunciata 3623		Panzós	No Gubernamental	Consultas médicas a niños menores de 1 año. Salud y organización comunitaria.
Asociación de Cafetaleros del Norte	CAFESANO	Panzós	No Gubernamental	Promover y proteger el uso sostenible de la riqueza natural y la biodiversidad.
Fundación Defensores de la Naturaleza	ICOS SALUD	Panzós	No Gubernamental	Conservación del medio ambiente.
Justicia Ambiental de Desarrollo	JADE	Panzós	No Gubernamental	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

1.8.3 Otras

En el municipio se determinó la existencia de otras instituciones privadas:

Tabla 8
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Entidades privadas
Año: 2007

Nombre de la institución	Siglas	Ubicación	Naturaleza	Área de servicio
Asociación Historial Para La Paz		Panzós	Asociación	
Comité de Mujeres		Poza Azul I	Asociación Local de Mujeres	Igualdad de Género
Comités de Educación	COEDUCA	Panzós	Asociación Local de Lideres y Padres de Familia	Educación, y organización comunitaria de lideres y padres de familia
Cooperativa Génesis		Panzós	Entidad Privada	Proporciona préstamos
Asociación de Fútbol	ASOFUTBOL	Panzós	Entidad Privada	Deportes
Ingenio Azucarero Guadalupe		Aldea Telemán	Empresa Privada	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Son los medios utilizados para comercializar diferentes tipos de productos, donde intermedian productores, intermediarios y consumidores finales. De acuerdo al trabajo de campo realizado en las diferentes comunidades del municipio de Panzós, se estableció que el flujo comercial esta integrado por importaciones y exportaciones.

1.9.1 Importaciones

Debido a que la actividad productiva del Municipio es eminentemente agrícola y la falta de industrialización a impedido contar con el suministro de productos y servicios en el lugar, por lo que se hace necesario la importación proveniente principalmente de Cobán y la Ciudad Capital; además de otros lugares como Senahú y Santa Catalina la Tinta actuando como intermediarios, para complementar la realización de las diferentes actividades productivas tales como: insumos varios, maquinaria, ropa, zapatos, agroquímicos, pinturas, repuestos, electrodomésticos, abarrotos, productos de limpieza, belleza, materiales de construcción, combustibles y otros.

1.9.2 Exportaciones

Son todos excedentes de productos que los pobladores del Municipio realizan para comercializarlo fuera de sus límites, los cuales provienen básicamente por actividades agrícolas, pecuarias y agroindustriales.

En lo que se refiere a la actividad agrícola, los productos que se exportan son: maíz, ockra, chile picante, hule, arroz, cardamomo y cacao. Los principales lugares donde se comercializan son: Mazatenango, Cobán y la Ciudad Capital.

A su vez también hay productos que se exportan a países Europeos como: la ockra (España e Italia) y el hule (Alemania).

En la actividad pecuaria, el principal producto de exportación lo constituye el ganado vacuno, principalmente en las fincas multifamiliares que se dedican a la venta en pie, en cualquier etapa de crecimiento (toros, vacas novillas y/o novillos).

Para la actividad agroindustrial, el único producto de exportación es el arroz, el cual es cultivado, procesado y empacado para abastecer tanto el mercado local como los mercados de los departamentos de Cobán e Izabal. Actualmente esta en proyecto la producción de azúcar a gran escala y sus sub-productos como la melaza, heno, alcohol y etanol, el cual esta previsto para el año 2008.

1.9.3 Remesas familiares

Los ingresos por remesas que se dan en el Municipio esta integrado por nacionales y extranjeras, en donde el 90% proviene de Estados Unidos de Norte América y el resto de la Ciudad Capital.

Actualmente el pago de remesas se efectúa a través del Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL), con una mínima participación por parte del Banco Agromercantil, el Municipio no cuenta con agencias externas para dicho fin por lo que los bancos establecidos son lo únicos entes encargados de esta actividad.

1.10 INVERSIÓN SOCIAL

De acuerdo con la investigación de campo realizada, se estableció que existe necesidades básicas no cubiertas en el aspecto de inversión social, en lo que se refiere a educación, salud, vivienda y agua potable,

1.10.1 Educación

En el área rural la falta de maestros es evidente, en la mayoría de los establecimientos educativos los pocos maestros con los que cuenta se encargan de impartir un promedio de dos a tres grados por aula.

Las escuelas no cuentan con mobiliario y equipo apropiado para impartir clases, como ejemplo en las comunidades de: Jolombijix, Chivich, Sepur Limite, La

Esperanza, San Antonio Panacte, Carabajal, en las que el mobiliario se encuentra en condiciones deplorables y no aptas para el buen desempeño de sus actividades educativas. Adicionalmente, es necesario el abastecimiento de material didáctico que permita el mejor desempeño en la enseñanza a los alumnos.

En las escuelas de Sepur Limite, Jolomijix, La Esperanza, Palestina, Jolomijix 4, Pombahac, es necesaria la construcción de aulas formales, puesto que las actuales se encuentran construidas de madera y no llenan las condiciones necesarias para el buen desempeño de las actividades educativas

1.10.2 Salud

En lo referente a esta área, se encuentran diferentes tipos de deficiencias entre las que destacan la falta de personal médico y personal capacitado como enfermeros(as), para la atención de pacientes. Los mayores problemas que afrontan estas entidades es la falta de medicina e insumos necesarios para la atención de enfermedades comunes, lesiones de la piel y huesos, falta de material quirúrgico e instalaciones para el aislamiento en casos de enfermedades contagiosas, otro de los problemas que puede mencionar es la sobre carga de atención medica en los centros de salud, por lo que se hace necesario la ampliación de la infraestructura, equipo, personal médico y presupuesto de los centros de salud actuales del Municipio, con la finalidad de elevarlos a categoría tipo A en donde existe mayor cobertura de los servicios de salud, siendo el principal el internado de pacientes para observación y recuperación.

1.10.3 Vivienda

Se estableció que la población especialmente en el área rural, tienen necesidad que se les facilite viviendas que reúnan los requisitos mínimos como paredes de

block, techo de lámina, piso de cemento y servicios básicos (agua, luz drenajes), para mejorar sus condiciones de vida.

1.10.4 Agua potable

El Municipio cuenta con una diversa riqueza de agua como lo son nacimientos, ríos y pozos, sin embargo no es aprovechada en toda su potencialidad. El 92% de las comunidades cuenta solamente con agua entubada, según encuesta realizada, por lo que se requiere de una inversión a largo plazo para proveer de agua potable purificada a todas las comunidades.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL

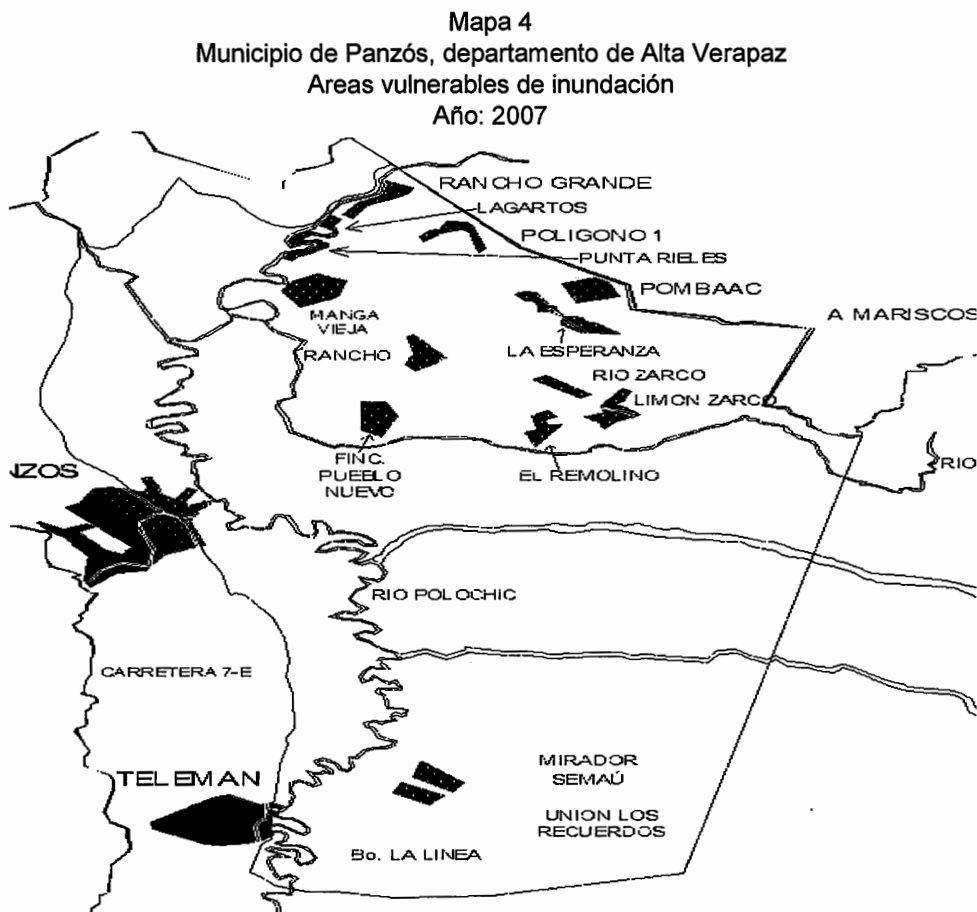
Es el estudio que tiene como objetivo identificar amenazas de tipo natural, socio-natural, antrópicas y económicas que de alguna manera afectan a una determinada comunidad.

Los riesgos son conformados por una amenaza, una vulnerabilidad y una incapacidad para reaccionar a un evento natural. La gestión de riesgo, que tiene como objetivo reducir el mismo, se lleva a cabo mediante la prevención, la mitigación y la preparación.

1.11.1 Identificación de riesgos

Con la información obtenida de la muestra, se determinó con base a porcentajes cuales son los riesgos de carácter natural que han afectado al Municipio, tales como: terremotos 4%, deslaves 22%, tormentas tropicales 5%, incendios forestales 5% e inundaciones 48%, siendo estas últimas las de mayor incidencia para toda la población en el área rural del Municipio, lo que ha afectado principalmente a las personas que realizan actividades de tipo agrícola y pecuaria.

El municipio de Panzós derivado de su topografía contiene varios poblados vulnerables, los cuales se visualizan en el siguiente mapa:



Fuente: Elaboración propia en base a mapa de Áreas Vulnerables de Inundación municipalidad de Panzós, EPS 1-2007

Se pudo establecer que los riesgos de tipo económico que más han afectado a la comunidad es la quema de las áreas de cultivo (quema de rosa), así mismo se ha visto disminuido el acceso financiero a las diversas actividades productivas del Municipio, principalmente la actividad agrícola, cuyo financiamiento a su actividad es casi nula, lo que no les permite incrementar la producción de cultivos y obtener mayores ingresos.

Con base a la muestra obtenida se determinó a través de porcentajes, cuales son los riesgos sociales latentes en el Municipio, como: fallas de seguridad 41% conflicto armado 8%, erosión de la tierra 40%, incendios 11%, tomando mayor relevancia la falta de seguridad imperante en el país.

1.11.2 Matriz de riesgos

Es la tabla en la que se identifican las amenazas y vulnerabilidades que afectan al Municipio, en donde se estima cuantitativa y cualitativamente el daño que pueda sufrir.

Tabla 9
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Matriz de riesgos

Nombre de la comunidad: Municipio de Panzós
Municipio o Departamento: Panzós, Alta Verapaz
Fecha de monitoreo o evaluación: Junio de 2007
Grupo responsable de la Visita: EPS Panzós 1-2007

Amenaza	→	Riesgo	→	Desastre	
Vulnerabilidad	Recursos	Amenazas	Capacidades	Cambio hacia el Futuro	
Deforestación	Control de áreas protegidas	sequías			
Basureros	Recolectores de Basura	Contaminación, Plagas	Instituciones Gubernamentales y no Gubernamentales		
Crecimiento Poblacional	Inmigración	Uso indevido de los Suelos	que apoyan a la Municipalidad en la reacción ante cualquier situación de alto riesgo dentro del Municipio		
Falta de Ingresos	Actividades Productivas	Pobreza y Pobreza extrema		Elaboración de Plan General de Contingencia	
Deserción escolar	Escuelas Publicas	Contaminación			
Religión	Iglesias, Escuelas privadas	Malas practicas religiosas			
Ausencia de Costumbres	Iglesias, Escuelas privadas	Perdida de Identidad			

Fuente: Investigación de Campo EPS., primer semestre 2,007

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

La tierra es el principal medio de producción utilizado en la actividad agrícola y pecuaria, combinado con el capital y la fuerza de trabajo, produce una estructura social basada en la explotación hombre - recursos naturales.

Es necesario disponer de factores de producción para que los procesos productivos sean más eficientes y contribuyan a la generación de nuevas fuentes de trabajo.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Es el grado de concentración, forma de tenencia y uso actual de la tierra, que son factores determinantes en la situación socioeconómica de la población

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

La tenencia se refiere a que gran parte de la tierra está concentrada en propiedad de pocas familias, mientras que la mayoría carece de ella y los pocos que la poseen la destinan al cultivo de productos tradicionales. En el municipio de Panzós esta clasificada de la siguiente forma:

- **Propia:**

Este régimen de propiedad es aprovechado por el productor y que sin tener título de propiedad, la trabaja como propia.

- **Arrendada:**

El productor efectúa determinado pago por el aprovechamiento de la tierra, éste puede ser en trabajo, dinero, especie o mixta.

- Al partir o a medias:

El propietario otorga el derecho al productor de explotar la tierra, y obtiene como pago la mitad de la producción.

Para entender la forma de tenencia de la tierra, ésta se subdivide así:

Tabla 10
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Clasificación de las unidades económicas según su tamaño
Año: 2007

Estrato	Unidad	Extensión
I	Microfinca	1 cuerda a menos de 1 manzana.
II	Fincas subfamiliares	Más de 1 manzana a 10 manzanas. Más de 10 manzanas a 64
III	Fincas familiares	manzanas.
IV	Fincas multifamiliares medianas	Más de 1 caballería a 20 caballerías.
V	Fincas multifamiliares grandes	Más de 20 caballerías.

Fuente: Material de apoyo. Seminario específico EPS., primer semestre 2007.

La tabla sirve de base para definir algunos parámetros como el tamaño de las fincas, por lo que se tomó como referencia para la clasificación de las unidades económicas existentes en el Municipio.

Las tierras del municipio de Panzós están concentradas directamente por micro fincas y fincas subfamiliares, donde la mayor parte la dedican al cultivo de maíz, frijol, chile, café, cardamomo, limón, arroz y okra. Existe un número de fincas con áreas de varias caballerías que están dedicadas a la producción de ganado vacuno y otras con cultivos de arroz y caña de azúcar como es el caso del Ingenio Guadalupe que se esta instalando en esta región.

En el siguiente cuadro se da a conocer el número de fincas existentes, con relación a la propiedad de la tierra:

Cuadro 12
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Régimen de tenencia de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2007

Estrato	Tamaños	No. Fincas	%	Superficie en manzanas	%	Propia	Alquilada	Colonato	Comunal	Ocupada y otro
<u>Censo 1979</u>										
I	Microfincas	1,513	35	742	1	1,082	168	164	42	57
II	Subfamiliares	2,334	55	7,239	13	1,608	156	316	207	47
III	Familiares	365	9	4,716	9	188	4	3	165	5
IV	Multifamiliares	50	1	42,446	77	49	1	0	0	0
Totales		4,262	100	55,142	100	2,927	329	483	414	109
<u>Censo 2003</u>										
I	Microfincas	1,883	31	1,167	5	1,334	493	27	9	20
II	Subfamiliares	4,034	65	12,061	47	3,607	214	15	32	166
III	Familiares	216	4	3,417	13	212	0	0	2	2
IV	Multifamiliares	38	1	9,064	35	35	0	2	1	0
Totales		6,171	100	25,710	100	5,188	707	44	44	188
<u>Encuesta 2007</u>										
I	Microfincas	135	42	117	13	102	28	0	5	0
II	Subfamiliares	184	57	339	38	141	42	0	1	0
III	Familiares	0	-	0	0	-	0	0	0	0
IV	Multifamiliares	2	1	430	49	2	0	0	0	0
Totales		321	100	886	100	245	70	0	6	0

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- III Censo Nacional Agropecuario 1979, el IV Censo Nacional Agropecuario 2003 e Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

Según el III Censo Nacional Agropecuario del año 1979, las unidades productivas de los estratos I y II representaban el 90% del total, con un acceso a tierras cultivables del 14%. Al estrato III y IV le corresponde el 10%, a suelos aptos para la producción de cultivos un 86% de la superficie total; con relación al régimen de propiedad, 483 fincas en colonato, 414 eran comunales, 329 estaban

en arrendamiento, 109 fincas no definidas clasificadas como otras y 2,927 propias.

Para el IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003, se observa la baja concentración en la tenencia de la tierra, las unidades económicas del estrato I representan el 31%; en el estrato II se refleja mayor porcentaje equivalente al 65% y para el estrato III y IV corresponde una leve baja del 4% y 1% respectivamente. El 84% del total de fincas son propias, el 11% son arrendadas y restante 5% en régimen de propiedad tipo colonato, comunal, ocupada y otros.

Para el año 2007, con los datos obtenidos en la encuesta según la muestra seleccionada de 407 hogares, se observa una alta concentración en la tenencia de la tierra, las unidades económicas del estrato I representan el 42%; en el estrato II se refleja mayor porcentaje equivalente al 57% y para el estrato IV corresponde el 1%, para el caso de las fincas multifamiliares no se reflejaron datos porque no fueron proporcionados. El 76% del total de fincas son propias y el 22% lo conforman tierras arrendadas, cuya cosecha es compartida en partes iguales entre el campesino y el propietario y un pequeño grupo de familias ocupa el 2% que son de régimen comunal y son destinadas para la siembra de maíz y frijol.

En lo que se refiere a la tenencia de la tierra no se registran cambios significativos en la estructura del régimen de propiedad, se continúa con un sistema de propiedad privada en pocas manos; además la utilización de tierras arrendadas por carencia de parte de los pequeños agricultores, incrementa la actividad agrícola; por lo tanto, la participación de estos en la producción es importante.

El grado de concentración de la tierra, la desigualdad en la distribución, da lugar a la existencia de latifundios y minifundios, que generan ingresos altos para unos y en baja escala para otros.

De acuerdo a lo anterior se determinó que la concentración de la tierra cultivable se encuentra en pocas manos, razón por la cual la población se ve en la necesidad de arrendar tierras para llevar a cabo la producción agrícola.

En el siguiente cuadro se presenta el número de unidades económicas del III Censo Nacional Agropecuario 1979, 2003 y la encuesta realizada en 2007:

Cuadro 13
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Régimen de concentración de la tierra por conceptos según tamaño de fincas
Año: 1979, 2003 y 2007

Estrato	Conceptos	Fincas		Superficie (manzanas)		Acumulación porcentual		Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
		Número	%	Número	%	Fincas Xi	Superficie Yi		
Tamaño									
Censo 1979									
I	Microfincas	1,513	35	742	1	35	1	-	-
II	Subfamiliares	2,334	55	7,239	13	90	14	490	90
II	Familiares	365	9	4,716	9	99	23	2,070	1,430
IV	Multifamiliares	50	1	42,446	77	100	100	9,900	2,303
Totales		4,262	100	55,143	100			12,460	3,823
Censo 2003									
I	Microfincas	1,883	30	1,167	5	30	5	-	-
II	Subfamiliares	4,034	65	12,061	47	95	51	1,530	475
III	Familiares	216	4	3,417	13	99	65	6,175	5,049
IV	Multifamiliares	38	1	9,064	35	100	100	9,900	6,500
Totales		6,171	100	25,709	100			17,605	12,024
Encuesta 2007									
I	Microfincas	135	42	117	13	42	15	-	-
II	Subfamiliares	184	57	339	38	99	51	2,142	1,485
III	Familiares	-	-	-	-	-	-	-	-
IV	Multifamiliares	2	1	430	49	100	100	9,900	5,100
Totales		321	100	886	100			12,042	6,585

Fuente: Investigación de campo. EPS., primer semestre 2007.

De acuerdo al cuadro anterior se observa la desigualdad que existía en los medios de producción según los datos obtenidos en el III Censo Nacional Agropecuario del año 1,979; en virtud de que un alto número de productores de los estratos I y II poseen una superficie del 14% para sus actividades productivas.

En comparación del año 1,979 con el IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003, se observa la baja concentración en la tenencia de la tierra, las unidades económicas del estrato I poseen una superficie de tierra cultivable de un 5% en contraste con las unidades del estrato II equivalente al 47% de las unidades económicas respecto a la superficie cultivable del Municipio.

Con los datos obtenidos en la encuesta del año 2007, se hace una comparación con el IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003, muestra una tendencia de alta concentración, ya que las unidades económicas del estrato I poseen una superficie de tierra cultivable de un 13% en contraste con las unidades del estrato II equivalente al 38% de las unidades económicas respecto a la superficie cultivable del Municipio mientras que el estrato IV del total de la tierra cultivable representa el 49%. Se hace la salvedad que esta muestra solo refleja datos para los estratos I, II y IV donde solo se seleccionaron 407 hogares de los cuales no se obtuvieron datos del estrato III que corresponde a las fincas familiares.

- Coeficiente de Gini

Uno de los índices para medir el grado de concentración de la tierra con mayor precisión es el “Índice de Gini” (IG), el cual se determina de la siguiente forma:

Simbología:

X1 = % Acumulado de unidades económicas o fincas.

Y1 = % Acumulado de superficie (extensión en manzanas).

Índice de Gini $IG = \frac{X(Y1) - Y(X1)}{100} = 100$

Para el año 1979:

Índice de Gini $IG = \frac{X(Y1) - Y(X1)}{100} = \frac{12,460 - 3,823}{100} = 86.37$

$$IG = 86.37 = 86\% = 86/100$$

$$IG = 0.86$$

El índice obtenido de 86% indica que existe una alta concentración de la tierra en el Municipio, es decir que una mayor extensión de tierra se encuentra en poder de un número reducido de unidades económicas.

Para el año 2003:

$$\text{Índice de Gini} \quad IG = \frac{X(Y1) - Y(X1)}{100} = \frac{17,605 - 12,024}{100} = 55.81$$

$$IG = 55.81 = 56\% = 56/100$$

$$IG = 0.56$$

Este índice muestra que existe una concentración media de la tierra puesto que los patrones de acumulación, crecimiento y relaciones de producción en el agro han experimentado transformaciones en el Municipio. Pero en comparación al año 1979 sufre una disminución del 30%, esto se debe a que las personas sustituyeron sus parcelas por viviendas.

Para el año 2007:

$$\text{Índice de Gini} \quad IG = \frac{X(Y1) - Y(X1)}{100} = \frac{12,042 - 6,585}{100} = 54.57$$

$$IG = 54.57 = 55\% = 55/100$$

$$IG = 0.55$$

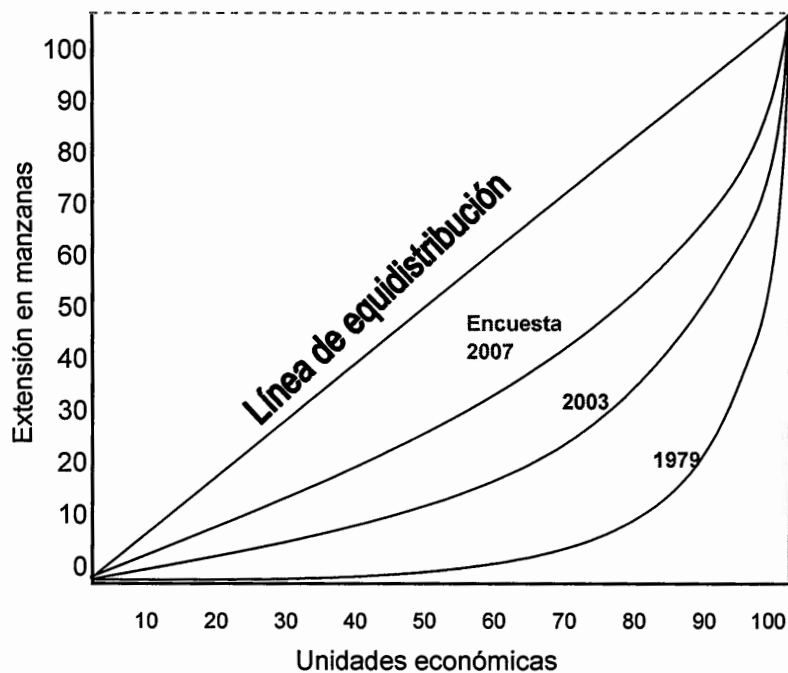
Según el índice del 55% obtenido sobre el total de la muestra realizada, indica que existe una concentración media para el año 2007, pero los datos reflejados solo corresponden a los estratos I, II y IV, porque para las fincas familiares no se obtuvieron datos. Sin embargo se puede observar que el grado de acumulación

de las unidades económicas ha sufrido variación, porque la tierra se encuentra distribuida en varias familias, en algunas fincas y los parcelamientos se han lotificado para convertirlos en viviendas.

- Curva de Lorenz

A continuación se presenta la Curva de Lorenz, para ilustrar la desigualdad relativa de la concentración de la tierra en el Municipio, con la información que muestra los Censos Nacionales Agropecuarios de los años 1979, 2003 y la encuesta del 2007.

Gráfica 1
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Concentración de la tierra
Gráfica de Lórens
Año: 1979, 2003 y 2007



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del -INE- según III Censo Nacional Agropecuario 1979 y el IV Censo Nacional Agropecuario 2003 e Investigación de Campo EPS, primer semestre 2007.

La curva de Lorenz muestra el comportamiento y reducción de la concentración de la tierra del año de 1979 al año 2007. Para el año 1979 se observa un aumento, porque a medida que la tendencia de dicha curva se aleja de la línea de equidistribución, aumenta el grado de concentración en pocas manos.

Lo que revela que los datos del Censo Nacional Agropecuario 2003 y 1979 que corresponden al municipio de Panzós; las grandes extensiones de tierra se concentran en pocas manos y que la relación número de finca y extensión territorial es inversa proporcional, la menor cantidad de fincas concentran la mayor extensión de tierra y los estratos de microfinca y subfamiliares poseen la menor cantidad de tierra.

Para el año 2007, se puede observar que la curva se aproxima más a la recta de equidistribución, por lo que la desigualdad de la tenencia de la tierra es menor, disminuye la concentración de la tierra de fincas multifamiliares a microfincas.

Aparentemente la distribución de la tierra debió causar una mejor opción de vida, pero la economía no los sustentará porque las familias son numerosas y cada vez que se da un reparto de propiedades entre los miembros de las familias, las extensiones cultivables serán menores, por lo que se incrementan en mayor número los minifundios.

La estructura de la tenencia y concentración de la tierra responde a criterios de exclusión y concentración del recurso en pocas manos, tiene su origen histórico desde la época colonial y tiende a agravarse con el transcurso del tiempo

2.1.2 Uso actual y potencial de los suelos

Se refiere a la intervención del hombre sobre el suelo que logra modificar en forma sustancial, ya sea con fines de explotación por medio de cultivos, de

pastoreo de ganado, urbanización, conservación de suelos, bosques implantados, etc.

A continuación se presenta el uso de la tierra para los años 1979, 2003 y la muestra según encuesta 2007:

Cuadro 14
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Uso de la tierra según tamaño de la finca
Superficie en manzanas
Año: 1979, 2003 y 2007

Tamaño	Unidades Económicas	Total manzanas	Cultivos anuales	Bosques pastos y otros
Censo 1979				
Microfincas	1,513	742	678	64
Subfamiliares	2,334	7,239	5,713	1,526
Familiares	365	4,716	3,382	1,333
Multifamiliares	50	42,446	13,487	28,958
Total	4,262	55,143	23,260	31,881
Censo 2003				
Microfincas	1,883	1,167	1,066	101
Subfamiliares	4,034	12,061	9,518	2,543
Familiares	216	3,417	2,451	966
Multifamiliares	38	9,064	2,308	6,756
Total	6,171	25,709	15,343	10,366
Encuesta 2007				
Microfincas	135	117	69	48
Subfamiliares	184	339	200	139
Familiares	-	-	-	-
Multifamiliares	2	430	254	176
Total	321	886	523	363

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

III, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 y la encuesta 2007 EPS., primer semestre 2007

En el cuadro anterior según los datos del III Censo Nacional Agropecuario del año 1,979, se puede observar que la tierra del municipio de Panzós esta destinada para cultivos anuales, es utilizada en su mayoría para la agricultura por las condiciones físicas y económicas que prevalecen en el lugar y representa el 42% de la superficie total; el 58% lo constituye todas aquellas áreas que lo utilizan para pastos, bosques y otros.

Si se compara el censo de 1979 con IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003, el 60% de superficie se utiliza para cultivos anuales, que comprenden a períodos menores a un año; el cultivo principal es el maíz blanco, el segundo producto en importancia es el frijol y en tercer lugar el chile picante y debido a la escasez de tierra los agricultores siembran el maíz asociado con el frijol. El 40% corresponde a la superficie de la tierra destinada para pastos, bosques y otros.

Se observa un incremento significativo entre el censo del año 1979 al año 2003 en un 18% de los cultivos anuales, por consiguiente la extensión de la frontera agrícola es originada por la tala inmoderada de los bosques, esto se debe a la situación socioeconómica del Municipio.

Según los datos obtenidos en la encuesta del año 2007, los principales cultivos anuales lo constituyen el maíz blanco, frijol, cardamomo, arroz y café que representan el 59%, el cual, los tres primeros se destinan para el autoconsumo y venta en pequeñas cantidades y los restantes para la comercialización, tanto dentro como fuera del Municipio.

Los bosques, pastos y otros ocupan el 41% del territorio, en donde se detectó matorrales, bosques de latifoleadas, humedales con cobertura boscosa que se ubica en la sierra de las Minas.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Durante la investigación efectuada se estableció que en el municipio de Panzós, las principales actividades productivas son la producción agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, comercio y servicios, las cuales generan empleo en forma directa e indirecta. A continuación se presenta el cuadro de resumen de las actividades productivas del Municipio.

Cuadro 15
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Resumen de actividades productivas
Año: 2007

Tipo de actividad	Producción en unidades productivas	Ingreso por actividad productiva	%
Agrícola	103,247	13,261,960	52
Pecuaria	462	3,679,600	14
Artesanal	18	1,047,060	4
Agroindustria	46,563	7,473,440	29
Comercio y servicio	294	147,000	1
Total		25,609,060	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

2.2.1 Agrícola

La producción agrícola constituye la principal actividad productiva del Municipio debido a que ocupa el 78% de estas actividades, aporta el 52% a la economía local, es la principal fuente alimentaria de la población.

Para la clasificación según el tamaño de las fincas se utilizó la empleada por el Instituto Nacional de Estadística –INE- según Censos Agrícolas, comprendidas en microfincas, fincas subfamiliares, fincas familiares y fincas multifamiliares.

La encuesta realizada describe que la mayor concentración de fincas se encuentra en el estrato de microfincas y fincas subfamiliares, en las cuales los

cultivos predominantes son maíz y frijol para autoconsumo, llamada también agricultura de subsistencia, otros cultivos importantes y representativos de estas fincas son el cardamomo y arroz que son una fuente importante de ingresos económicos.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción de los principales cultivos del Municipio, por estrato y producto:

Cuadro 16
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Volumen y valor de la producción agrícola
Año: 2007

Estrato	Producto	Volumen de producción en quintales	Monto Q.	% participación
Microfinca	Maíz	4,270	362,950	3
	Frijol	4,256	1,064,000	8
Subfamiliar	Maíz	33,306	2,831,010	21
	Arroz	1,625	227,500	2
	Cardamomo	3,690	922,500	7
Multifamiliar	Arroz	56,100	7,854,000	59
Total		103,247	13,261,960	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

El cultivo con mayor participación según los ingresos que genera, es el arroz con 59%, sin embargo el maíz en las fincas subfamiliares aportan el 21% a mayor número de propietarios de los medios de producción, genera más fuentes de empleo y contribuye a la seguridad alimentaria de la región.

2.2.2 Pecuaria

El sector pecuario abarca las actividades de producción de ganado bovino, ganado porcino y en menor medida la producción avícola; en el área del municipio de Panzós y sus centros poblados. Dentro del contexto económico del Municipio, ésta es una actividad principal ya que contribuye al desarrollo de la

economía familiar y genera empleo a la población. Otra contribución a la economía es la alternativa que presenta para las personas que se dedican en parte a esta actividad, el ahorro por venta de los animales en pie que se deriva de la necesidad de obtención de fondos para cubrir sus necesidades básicas, aunque esto no les genere una ganancia.

La topografía es adecuada para la crianza de ganado bovino, porque este requiere de terrenos planos y grandes extensiones de tierra, sin embargo luego de la venta de muchos terrenos al Ingenio Guadalupe, la actividad ha perdido su auge ya que muchos productores de este tipo de ganado vendieron y se retiraron de esta rama productiva, aparte muchas personas en la microfincas y fincas subfamiliares se dedican a la crianza y engorde de ganado porcino la cual según datos de la encuesta realizada en el mes de junio de 2007, demuestra una proyección de crecimiento.

Cuadro 17
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Resumen de actividades pecuarias
Año: 2007

Fincas	Unidades Productivas	Producción En unidades	Precio unitario Q.	Valor de Producción Q.
Microfincas	453	2,640	2,235	1,846,050
Pollo de patio	183	1,830	35	64,050
Ganado porcino	270	810	2,200	1,782,000
Subfamiliares	4	1,410	5,275	613,750
Ganado porcino	4			
Verracos		10	2,750	27,500
Marranas		70	2,200	154,000
Lechones		1,330	325	432,250
Multifamiliares	5	333	10,350	1,219,800
Ganado bovino	5			
Terneros y terneras		80	2,500	200,000
Novillos y novillas		50	3,750	187,500
Vacas y toros		203	4,100	832,300
Total de la producción				3,679,600

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

2.2.3 Artesanal

“La artesanía se considera como la actividad humana de producción y transformación, realizada a través de un proceso en el que la instrucción personal es un factor predominante”⁶

La oportunidad de conseguir un empleo en el sector formal es escasa; en la localidad los contratistas pagan la mano de obra por tarea, donde el jornalero

⁶ Gustavo Colorido, Artesanías de Guatemala. Guatemala Multicultural. 2001. Pág. 3.

solo gana de veinte a treinta quetzales diarios, por lo que la actividad artesanal surge como opción en ingresos; se distingue por el bajo volumen de producción y poca diversidad de productos.

La actividad artesanal representa el 4% del sector productivo del Municipio, lo que la coloca como la actividad de menor participación, sin embargo contribuye a la generación de empleo y al desarrollo económico de la población.

Es importante destacar que la especialidad del trabajo se ha dado de generación en generación, de una manera empírica y lo constituyen talleres de carpintería, herrerías, panaderías y unidades productivas dedicadas a la elaboración de blocks.

A continuación se describe las unidades productivas que sobresalen en el Municipio.

Cuadro 18
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Resumen de actividades artesanales
Año: 2007

Actividad artesanal	Unidades productivas	Valor total de la producción Q.	% de participación
<u>Mediano artesano</u>			
Carpinterías	8	392,500	37
Panaderías	4	336,960	32
Blockeras	2	270,000	26
Herrerías	4	48,000	5
Total	18	1,047,460	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

Como se muestra en el cuadro anterior, del total de unidades que se dedican a la actividad artesanal, la que mayor porcentaje representa con relación a las otras actividades es la carpintería con el 37% del valor de la producción, lo que

indica que la carpintería es la que genera más ingresos y mayor fuente de empleos para el Municipio, el 32% corresponde a las panaderías, el 26% a las blockeras y el 5% a herrerías establecidas formalmente tanto en el casco urbano como en la aldea Telemán.

2.2.4 Agroindustria

En el municipio de Panzós la única producción agroindustrial que existe es el beneficiado de arroz, actualmente hay dos empresas que cuentan con planta y tecnología que les permite procesarlo de manera adecuada para transformarlo en arroz oro entero en empaque de una libra, además existe una cooperativa que cuenta con maquinaria pequeña que a pesar de no llenar todas las características de un molino normal procesa arroz a sus afiliados en menor cantidad en relación a las otras empresas.

La actividad agroindustrial del Municipio se circunscribe únicamente en producción de arroz oro entero y quebrado a través de dos empresas medianas y una cooperativa que ponen a disposición de la Población local, los mismos productos, calidad y precios.

2.2.5 Comercio y servicios

La actividad económica de comercio y servicios representa el 1% del sector productivo del Municipio, se destaca por el empleo de mano de obra familiar y asalariada, establecidos como pequeños negocios que se dedican a proveer artículos de consumo diario, medicina, ropa, zapatos, talleres de reparación de bicicleta y vehículos, etc.

También existen dos agencias bancarias, una del Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL), y la otra del Banco Agromercantil, S.A. que presta los

servicios de apertura de cuentas monetarias y ahorro, pago de remesas en dólares, pago de servicios públicos (energía eléctrica y teléfono), prestamos que permiten promover el desarrollo a personas dedicadas a la actividad agrícola, artesanal y comercio; y la compra-venta de divisas.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

El sector pecuario abarca las actividades de producción de ganado bovino, ganado porcino y en menor medida la producción avícola; en el área del municipio de Panzós y sus centros poblados. Dentro del contexto económico del Municipio, ésta es una actividad principal ya que contribuye al desarrollo de la economía familiar y genera empleo a la población, además aporta un 14% a la economía del lugar. Otra contribución es la alternativa que representa para las personas que se dedican en parte a esta actividad, el ahorro por venta de los animales en pie que se deriva de la necesidad de obtención de fondos para cubrir sus necesidades básicas, aunque esto no les genere una ganancia.

La topografía es adecuada para la crianza de ganado bovino, porque este requiere de terrenos planos y grandes extensiones de tierra, sin embargo luego de la venta de muchos terrenos al Ingenio Guadalupe, la actividad ha perdido su auge ya que muchos productores de este tipo de ganado vendieron y se retiraron de esta rama productiva, aparte muchas personas en la microfincas y fincas subfamiliares se están dedicando a la crianza y engorde de ganado porcino la cual según datos de la encuesta realizada en el mes de junio de 2007, demuestra una proyección de crecimiento.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Según los datos obtenidos en la encuesta para cada actividad se presentan a continuación, según el número de unidades productivas, precio unitario de venta y valor de producción total.

Cuadro 19
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Resumen de actividades pecuarias
Año: 2007

Fincas	Unidades Productivas	Producción en unidades	Precio Unitario Q.	Valor de producción Q.
Microfincas	453	2,640	2,235	1,846,050
Pollo de patio	183	1,830	35	64,050
Ganado porcino	270	810	2,200	1,782,000
Subfamiliares	4	1,410	5,275	613,750
Ganado porcino	4			
Verracos		10	2,750	27,500
Marranas		70	2,200	154,000
Lechones		1,330	325	432,250
Multifamiliares	5	333	10,350	1,219,800
Ganado bovino	5			
Terneros y terneras		80	2,500	200,000
Novillos y novillas		50	3,750	187,500
Vacas y toros		203	4,100	832,300
Total de la producción				3,679,600

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

Las actividades principales de la producción pecuaria, lo constituye la crianza de ganado porcino cuya actividad se desarrolla principalmente en microfincas, pues es complementaria de la actividad agrícola, no necesita de grandes espacios de tierra, su alimentación es básicamente desechos alimenticios y maíz de sus propia cosecha. Además la mano de obra es netamente familiar, generalmente

las mujeres se encargan de esta actividad en sus tiempo libre. Axial mismo la crianza y engorde de ganado bovino la cual se da principalmente en fincas multifamiliares.

3.2 PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO

Principalmente se da en finca multifamiliar que constituye una extensión de tierra o unidad productiva que va de una caballería en adelante. En la investigación realizada en el Municipio se detectaron cinco fincas que se dedican a la actividad productiva de ganado bovino de crianza y engorde.

3.2.1 Características de la explotación ganadera

Tipo de explotación

La principal actividad pecuaria en las fincas multifamiliares es la crianza y engorde de ganado bovino, se detectaron cinco fincas de gran importancia debido a que son las principales abastecedoras del producto en el Municipio.

- **Potreros y pastos**

Se refiere a la ubicación o espacio físico en el cual se concentra el ganado bovino, la misma se realiza en un área de terreno específica circulada con madera y alambre espigado, llamados también corrales, los cuales se encuentran en las unidades productivas, contando además con una extensión de terreno para el pasto y bebederos para que la actividad productiva se realice de una mejor manera.

- **Alimentación**

En este estrato, utilizan para la producción pasto rotativo como la principal fuente de alimentación, ya que el Municipio por estar ubicado en un área bastante húmeda permite que halla pasto durante todo el año.

- Instalaciones

El ganado bovino en el área del municipio de Panzos, por lo general beben agua de riachuelos naturales, por lo que tienen construidas pequeñas galeras rudimentarias a la orillas de estos, las cuales están construidas con madera y lamina.

- Profilaxia animal

Para obtener un peso promedio adecuado para la venta los ganaderos utilizan, vacunas de prevención de enfermedades, vitaminas y desparasitantes y antibióticos entre lo cuales tenemos. Oxicetraciclina, Penicilina benzatinica, Ibermetrina, Almendazol, Complejo B AB3E y otros.

- Sistema de manejo del ganado

El sistema de manejo en el Municipio es de pastoreo rotativo.

3.2.2 Tecnología utilizada

Las fincas encontradas utilizan tecnología intermedia debido a que producen raza cruzada, en la alimentación se utilizan pastos cultivados y melazas, los bebederos están establecidos, el pastoreo es rotativo y tienen acceso al crédito.

3.2.3 Inventario del ganado

La producción de engorde de ganado bovino en el estrato es de 333 cabezas de ganado a un precio: Ternero y terneras de Q.2,500.00, novillos y novillas de Q.3,750.00 y para vacas y toros Q.4,100.00, correspondiente a cinco fincas y el valor de la producción es de Q. 1,219,800.00, la cual no se vende en su totalidad.

Cuadro 20
 Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
 Engorde ganado bovino
 Volumen y valor de la producción
 Fincas multifamiliares
 Año: 2007

Descripción	Número de cabezas	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Terneros y terneras	80	2,500	200,000
Novillos y novillas	50	3,750	187,500
Vacas y toros	203	4,100	832,300
Total	333		1,219,800

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN PECUARIA

En este capítulo se desarrollan costos y gastos incurridos en la producción de crianza y engorde de ganado bovino, además el sistema utilizado para la implementación de controles y registros con el objetivo de establecer el costo de producción según encuesta e imputados

4.1 SISTEMA DE COSTOS

El sistema de costos aplicable a la crianza y engorde de ganado bovino, es el conjunto de procedimientos, controles y registros diseñado con el objeto de determinar su costo de producción.

El método utilizado es de costeo directo, en el cual se deben considerar todos aquellos costos y gastos incurridos para el mantenimiento del ganado.

4.2 COSTOS DE PRODUCCION

Son los costos ocasionados por mantener el ganado y obtener un producto final, estos incluyen los tres elementos del costo, insumos, mano de obra y gastos indirectos variables.

- Costos de producción según encuesta

Son desembolsos realizados por productores del municipio de Panzós en la actividad de crianza y engorde de ganado bovino, según encuesta realizada durante el trabajo de campo en dicho lugar, se determinó que los ganaderos no cuantifican o valoran los costos indirectos variables, generalmente porque no constituyen egresos de efectivo, además el salario efectivamente pagado es menor que el salario mínimo establecido de acuerdo con las leyes laborales

vigentes, razón por la cual los costos según encuesta serán menores que los imputados.

- Costos de producción imputados

Son gastos que el productor no considera ni incluye dentro de la determinación del costo de mantenimiento del ganado, como séptimo día, bonificación incentivo, prestaciones laborales y cuotas patronales IGGS entre otros. Cabe mencionar que estos gastos según la legislación vigente y la técnica contable deben incluirse dentro del costo de mantenimiento de ganado.

4.2.1 Insumos

En el municipio de Panzós para la crianza y engorde de ganado bovino, utilizan para la producción pasto rotativo como la principal fuente de alimentación, vacunas de prevención de enfermedades, vitaminas y desparasitantes que ayudan a obtener un peso promedio adecuado para la venta.

4.2.2 Mano de obra

Es la remuneración que recibe un trabajador por los servicios prestados, con base en datos según encuesta, se determinó que no pagan salario mínimo a los trabajadores en mano de obra, bonificación incentivo, séptimo día y prestaciones laborales, por lo que el valor de inversión se presenta favorable a los productores de crianza y engorde de ganado bovino.

- Salario mínimo

El artículo 1 del Acuerdo Gubernativo No. 624-2006 de fecha 26 de diciembre de 2006 establece que para las actividades no agrícolas se fija un salario mínimo de cuarenta y cuatro quetzales con cincuenta y ocho centavos (Q.44.58) al día por una jornada ordinaria de trabajo.

- **Bonificación incentivo**

El Decreto 78-89 reformado por el 7-2000 y por el 37-2001 en su artículo 1 establece una bonificación incentivo de doscientos cincuenta quetzales (Q.250.00) que se deberá pagar junto al sueldo mensual devengado.

- **Séptimo día**

El artículo 126 del Decreto 1441 del Congreso de la República, establece que todo trabajador tiene derecho a disfrutar de un día de descanso remunerado después de cada semana de trabajo.

4.2.3 Costos indirectos variables

Comprende el tercer elemento del costo de producción, por lo general está integrado por todos los gastos no ligados al costo directamente, pero que son necesarios para establecer el mismo.

Estos elementos son de suma importancia, porque permiten determinar con certeza el costo total y cuantificar razonablemente el precio de venta de la producción de ganado bovino.

El productor no considera el pago de la cuota patronal IGSS, la cual es obligatoria para el municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz con un 10.67% y el 1% de INTECAP quedando exento el 1% del IRTRA por no contar con cobertura, además no toma en cuenta el pago de prestaciones laborales de 30.55%, establecidas en el Decreto número 1441 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo.

- **Indemnización**

Como lo indica el artículo 82 del Decreto 1441 Código de Trabajo, reformado por los Decretos 1486, 1618 y 64-92 del Congreso de la República, el patrono debe

pagar al trabajador el equivalente a un mes de salario por cada año de servicio continuo y proporcional al tiempo laborado cuando este sea menor a un año.

- Bono 14

El artículo 1 del Decreto 42-92, Ley de Bonificación Anual, indica que todos los patronos están obligados a pagar bonificación anual a todos los trabajadores del sector público y privado, dicha bonificación será equivalente al 100% de sueldo mensual devengado en un año.

- Aguinaldo

El artículo 1 del Decreto 76-78, Ley Reguladora de la prestación del aguinaldo para los trabajadores del sector privado, establece que todo patrono esta obligado a otorgar a sus trabajadores anualmente en concepto de aguinaldo, el equivalente al 100% del sueldo o salario ordinario mensual que éstos devenguen por un año de servicios continuos o la parte proporcional correspondiente.

- Vacaciones

Según el artículo 130 del Decreto 1441 del Código de Trabajo, reformado por los decretos 1486, 1618 y 64-92 del Congreso de la República, todo trabajador sin excepción, tiene derecho a gozar de un período de vacaciones remuneradas después de cada año de trabajo continuo al servicio de un mismo patrono, cuya duración mínima es de quince días hábiles.

- Cuota patronal IGSS

De acuerdo con el régimen de Seguridad Social en el departamento de Alta Verapaz, se debe aplicar la cuota patronal del IGSS del 10.67%, integrada por 3.67% que cubre el programa de invalidez, vejez y sobrevivencia; el 3% para el Programa de accidentes y por último el 4% para el programa de maternidad y enfermedad común, los cuales se basan en los acuerdos 1124, 1002 y 410

Respectivamente, emitidos por la Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

4.3 INVENTARIO DE GANADO

En la actividad económica ganadera es necesario establecer el movimiento de Las existencias del ganado bovino para el período de investigación, a efecto de realizar el análisis correspondiente de las actividades pecuarias del lugar, dichas existencias se obtiene del saldo inicial más nacimientos y compras; se resta las defunciones y ventas realizadas.

En el siguiente cuadro, se detalla las existencias al año 2,007, de conformidad con resultados de encuesta efectuada en el Municipio.

Cuadro 21
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Crianza y engorde de ganado bovino
Movimientos de existencias
Fincas multifamiliares
Año: 2007

Concepto	Ternereras	Novillas 1 año	Vacas	Total	Terneros	Novillos 1 año	Toros	Total	Total general
Saldo inicial	50	33	270	353	38	49	20	107	460
(+) Compras		50	40	90		50	20	70	160
(+) Nacimientos	63			63	42			42	105
(-) Defunciones	(3)			(3)	(2)			(2)	(5)
(-) Ventas	(58)	(65)	(125)	(248)	(50)	(67)	(22)	(139)	(387)
Existencias	52	18	185	255	28	32	18	78	333
Costos unidad	500	1,200	1,700		500	1,200	1,700		
Valor Q.	26,000	21,600	314,500	362,100	14,000	38,400	30,600	83,000	445,100
Precio de venta	2,500	3,750	4,100		2,500	3,750	4,100		
Valor Q.	145,000	243,750	512,500	901,250	125,000	251,250	90,200	466,450	1,367,700

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

4.4 EXISTENCIAS AJUSTADAS DE GANADO

Es un elemento para determinar el costo unitario anual del mantenimiento por cabeza –CUAMPC-.

La justificación de ajustar las existencias tiene como fundamento, en que el hato Ganadero muestra una gran dinámica en su conformación, consecuentemente para establecer una cuota unitaria, no sería apropiado utilizar el inventario inicial ni el final. Así mismo no es prudente tomar un promedio de inventarios por que se estima que no reflejaría una realidad consistente. Por lo que es necesario ajustar las existencias de ganado de acuerdo con el método establecido por la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala bajo el siguiente criterio de conversión.

- Terneros y terneras, inventario inicial (3 a 1)
- Terneros y terneras, compras, nacimientos, defunciones y ventas (3 a 1) / 2
- Novillos y novillas de 1 a 3 años, compras defunciones y ventas (2 a 1)
- Vacas y toros, compras, defunciones y ventas (2 a 1)

En el siguiente cuadro, se detalla las existencias ajustadas al año 2,007, de conformidad con resultados de encuesta efectuada en el Municipio.

Cuadro 22
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Crianza y engorde de ganado bovino
Existencia ajustada de ganado
Fincas multifamiliares
Año: 2007

Concepto	Novillas			Novillos			Total general		
	Teneras	1 año	Vacas	Total	Terneros	1 año		Toros	
Saldo inicial	16.67	33.00	270.00	319.67	12.67	49.00	20.00	81.67	401.33
(+) Compras		25.00	20.00	45.00		25.00	10.00	35.00	80.00
(+) Nacimientos	10.50			10.50	7.00			7.00	17.50
(-) Defunciones	(0.50)			(0.50)	(0.33)			(0.33)	(0.83)
(-) Ventas	(9.66)	(32.50)	(62.50)	(104.66)	(8.33)	(33.50)	(11.00)	(52.83)	(157.49)
Existencias	17.01	25.50	227.50	270.01	11.00	40.50	19.00	70.50	340.51

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

4.5 COSTO DE MANTENIMIENTO DE GANADO

Incluye las erogaciones que se deben realizar para compra de insumos, pago de mano de obra y otros costos variables necesarios. -

Para efecto de análisis, a continuación se detallan los costos incurridos para mantenimiento de las cabezas durante el período 2007 en fincas multifamiliares del municipio de Panzós..

Cuadro 23
Municipio de Panzós, departamento Alta Verapaz
Crianza y engorde de ganado boyino
Costo de mantenimiento
Fincas multifamiliares
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007
(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Encuesta	Imputado	Datos encuesta	Datos imputado	Variación
Insumos					53,557	53,557	
Melasa	Galon	240	8	8	1,920	1,920	
Sales minerales	quintal	288	50	50	14,400	14,400	
Vacunas							
Triple	Unidad	666	13	13	8,658	8,658	
Amtrax	Unidad	499.5	13	13	6,494	6,494	
Vitaminas							
Complejo B AB3E	Unidad	666	10	10	6,660	6,660	
Desparasitantes							
Ibermetrina	Unidad	525	10	10	5,250	5,250	
Almendazol	Unidad	455	10	10	4,550	4,550	
Antibióticos							
Oxicetraciclina	Unidad	225	15	15	3,375	3,375	
Penicilina Benzatinica	Unidad	150	15	15	2,250	2,250	
Mano de obra					114,120	217,777	103,657
Vaqueros	Jornada	828	40	44.58	33,120	36,912	3,792
Corraleros	Jornada	2,700	30	44.58	81,000	120,366	39,366
Séptimo día						31,111	31,111
Bonificación incentivo							
Vaqueros	Jornada	828		8.33		6,897	6,897
Corraleros	Jornada	2,700		8.33		22,491	22,491
Costos indirectos variables						79,538	79,538
Cuota patronal IGSS		188,389		0.1167		21,985	21,985
Prestaciones laborales		188,389		0.3055		57,553	57,553
Total costo mantenimiento de ganado					167,677	350,872	183,195

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,007.

En este estrato, utilizan para la producción pasto rotativo como la principal fuente de alimentación, vacunas de prevención de enfermedades, vitaminas y desparasitantes que ayudan a obtener un peso promedio adecuado para la venta.

En este caso según datos de encuesta laboran tres vaqueros durante 276 días al año con un ingreso por jornada de Q 40.00 y nueve corraleros por 300 días cada uno con ingreso diario de Q 30.00.

En cuanto a datos imputados, se observa un costo mayor que el de encuesta, al emplearse procedimientos técnicos para valorar los insumos, mano de obra directa, séptimo día y bonificación incentivo, entre costos indirectos variables se consideraron cuotas patronales IGSS de conformidad con los servicios que presta el seguro social en la región y prestaciones laborales con base en el Código de Trabajo vigente en el país.

4.6 COSTO UNITARIO ANUAL DE MANTENIMIENTO POR CABEZA

Representa el valor gastado por cabeza de ganado durante un período, que servirá para obtener el costo de ventas y se calcula con base en existencias ajustadas (total de inventario más nacimientos menos defunciones y unidades vendidas).

En el presente cuadro, se refleja el CUAMPC, según datos de encuesta e Imputados en unidades productivas de fincas multifamiliares.

Cuadro 24
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Crianza y engorde de ganado bovino
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza
Fincas multifamiliares
Año: 2007
(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputado	Variación
Costo de mantenimiento	167,677	350,872	183,195
Existencias ajustadas de ganado	340.50	340.50	
CUAMPC	492.44	1,030.46	538.02

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,007.

Muestra el valor erogado para mantenimiento por cabeza de ganado, donde se observa diferencia bastante significativa entre datos de encuesta e imputado. Cabe mencionar que no se realiza cálculo del $\frac{1}{2}$ CUAMPC, por desarrollarse crianza y engorde y no producción de leche.

4.7 COSTO DE LO VENDIDO

Estado que refleja el valor del ganado declarado en inventario inicial y cuota unitaria anual de mantenimiento, ésta última se conforma con el valor de adquisición de las cabezas de reses más los costos incurridos durante el período.

En el siguiente cuadro, se muestra el detalle de integración del estado de costo de venta del ganado bovino en fincas multifamiliares, localizadas en el Municipio.

Cuadro 25
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Crianza y engorde de ganado bovino
Costo directo de lo vendido
Fincas multifamiliares
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007
(Cifras expresadas en quetzales)

Unidades	Concepto	Costo unitario	Datos encuesta	Datos imputado	Variación
58	Termeras	500	29,000	29,000	
50	Termeros	500	25,000	25,000	
65	Novillas de un año	1,200	78,000	78,000	
67	Novillos de un año	1,200	80,400	80,400	
125	Vacas	1,700	212,500	212,500	
22	Toros	1,700	37,400	37,400	
387	Totales		462,300	462,300	
	CUAMPC ganado vendido				
		387 x 492.44	190,574		
		387 x 1,030.46		398,788	
	Total costo de lo vendido		652,874	861,088	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,007.

Se puede observar que para calcular el costo de lo vendido, se consideraron los costos de mercado más el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado. La variación es resultado de las diferencias que se presentaron en el costo de mantenimiento en relación a mano de obra y costo indirectos variables.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

En este capítulo se determina la rentabilidad de la ganancia sobre los costos y gastos incurridos, por medio del estado de resultados.

5.1 VENTA DE GANADO

Representa el valor total de venta durante el período objeto de investigación en las unidades productivas localizadas en el municipio de Pánzós.

A continuación, se presenta el detalle de integración de venta de ganado de fincas multifamiliares.

Cuadro 26
Municipio de Pánzós, departamento de Alta Verapaz
Crianza y engorde de ganado bovino
Volumen de ventas
Fincas multifamiliares
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007
(Cifras expresadas en quetzales)

Unidades	Tipo de ganado	Precio unitario	Total
58	Terneras	2,500	145,000
50	Terneros	2,500	125,000
65	Novillas de un año	3,750	243,750
67	Novillos de un año	3,750	251,250
125	Vacas	4,100	512,500
22	Toros	4,100	90,200
	Total		1,367,700

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

Se detalla la cantidad de cabezas de ganado vendidas con sus respectivos precios de mercado, para obtener el valor total de ventas del período objeto de estudio de unidades económicas del estrato de fincas multifamiliares.

5.2 ESTADO DE RESULTADOS

Representa el detalle de resultado de transacciones realizadas por unidades productivas de fincas multifamiliares para un período determinado, con el objetivo de establecer la ganancia obtenida en crianza y engorde de ganado bovino.

A continuación, se presenta el estado de resultados, según datos de encuestas e imputados para el año 2007, en fincas multifamiliares que se dedican a crianza y engorde de ganado bovino.

Cuadro 27
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Crianza y engorde de ganado bovino
Estado de resultados
Fincas multifamiliares
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007
(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputado	Variación
Ventas	1,367,700	1,367,700	
(-) Costo de venta de ganado	652,874	861,088	208,214
Contribucion marginal	714,826	506,612	(208,214)
(-) Gastos fijos de administracion	46,800	81,074	34,274
Sueldos de administracion	46,800	48,146	1,346
Bonificacion incentivo		9,000	9,000
Prestaciones laborales		14,709	14,709
Cuotas IGSS		5,619	5,619
Papeleria y utiles de oficina		3,600	3,600
Ganancia antes del impuesto	668,026	425,538	(242,488)
(-) Impuesto sobre la Renta 31%	207,088	131,917	(75,171)
Ganancia neta	460,938	293,621	(167,316)
% ganancias sobre costos y gastos	65.88	31.16	
% ganancias sobre ventas	33.70	21.47	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

En este estrato los productores obtienen ganancias en producción de crianza y engorde de ganado bovino, en encuesta e imputado, aunque aun puede mejorar con el uso de conocimientos técnicos y tecnología adecuada.

De conformidad con datos según encuesta, los sueldos de administración están conformados por tres administradores que ganan en total Q. 46,800.00 anual, con base en datos imputados, se estableció que el valor de sueldos administrativos asciende a Q. 48,146.00 anual y se efectúa cálculo de bonificación incentivo, prestaciones laborales y cuotas patronales IGSS, de acuerdo a leyes vigentes en el País.

5.3 RENTABILIDAD

Uno de los principales elementos que se deben tomar en cuenta en la actividad pecuaria, especialmente en el ganado bovino, es el control de parásitos que afectan el tubo digestivo; otras de las causas que reducen la productividad y por ende la rentabilidad en la producción pecuaria, es la falta de una buena alimentación (forraje, concentrados) y la ausencia de vitaminas.

Las unidades productivas de este estrato, manejan costos de explotación, gastos ventas y gastos fijos que serán objetos de evaluación, tal como se observa en los siguiente cuadro:

Cuadro 28
 Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
 Crianza y engorde de ganado bovino
 Rentabilidad de la producción
 Fincas multifamiliares
 Año: 2007
 (Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Ventas	Costos y gastos	Utilidad neta	Rentabilidad	
				Margen de utilidad %	Tasa de rendimiento %
Encuesta	1,367,700	699,674	460,938	33.7	65.88
Imputado	1,367,700	942,162	293,621	21.47	31.16

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007.

Se puede observar que después de deducir los costos y gastos incurridos para la explotación del ganado bovino según encuesta, se obtiene una ganancia sobre estos del 66% y sobre ventas el 34%.

En cuanto a datos imputados, se obtiene una ganancia sobre costos y gastos del 31% y ventas del 21%. Por lo tanto, para las personas que se dedican a la explotación ganadera les representa una inversión aceptable al desarrollarla.

CONCLUSIONES

Como resultado del trabajo de investigación realizado en el municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz, sobre el tema general "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión", de donde se derivó el tema individual "Costos y Rentabilidad de Unidades Pecuarias (Crianza y engorde de ganado bovino)", se llegó a las siguientes conclusiones:

1. La falta de asistencia técnica y el bajo nivel educativo del municipio de Panzós, son los principales factores para que estas unidades económicas no cuenten con controles y registros contables adecuados para la determinación de costos y rentabilidad de la producción pecuaria, ya que los mismos realizan sus estimaciones y cálculos en base a los desembolsos de efectivo que realizan.
2. La producción pecuaria, es la segunda actividad económica en importancia en el Municipio, donde la crianza y engorde de ganado bovino es la principal ya que influye de manera importante en la economía de la población, esta se da preferentemente en fincas multifamiliares donde utilizan baja tecnología ya que los procesos se desarrollan de forma tradicional.
3. Los productores del municipio de Panzós no se encuentran organizados, la mayoría trabaja independientemente, además no cuentan con asesora veterinaria realizando ellos mismos la labor científica de los animales.

RECOMENDACIONES

En base a la investigación realizada sobre “Costos y Rentabilidad de Unidades pecuarias (Crianza y Engorde de Ganado Bovino)”, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que los productores pecuarios del municipio de Panzòs soliciten asistencia técnica que estén relacionados con temas de contabilidad, administración y comercialización a instituciones públicas y privadas, para que puedan establecer costos de producción razonables que les permita evaluar si sus actividad es rentable y si no, puedan tomar decisiones a efecto de optimizar sus costos y gastos.
2. Que se invierta en tecnología, a efecto de darle un mantenimiento adecuado a la crianza y engorde de los animales, implementando áreas sanitarias adecuadas y mejor alimento procesado para una reproducción más saludable.
3. Los criadores de ganado bovino deben crear una organización en el Municipio, la cual les va a permitir accesos a créditos, mejoras en los precios del mercado, adquisición de medicamentos modernos y con mayores ventajas para la crianza y engorde de los animales, así mismo deben buscar la asesora de un profesional en la materia para un mayor adecuado control sanitario.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSE ANTONIO. Método Para investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones que han sido mal Administrados), Praxis / División Editorial, Vásquez Industria Litográfica, 1ª. Edición 2002. Págs. 176.

BLAKE, ARTURO. Diccionario de Planeación y Planificación. México. Editorial S. A. Edición 1986. Págs. 369.

COLORIDO, GUSTAVO. Artesanías de Guatemala. Editorial Guatemala Multicultural. Edición 2001. Págs. 120.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Tributario. Decreto 6-21. Guatemala. Edición 2002. Págs. 52.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto 11-2002. Guatemala. Edición 2002. Págs.14.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto 12-2002. Guatemala. Librería Jurídica. Edición 2002. Págs. 46.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Comercio. Decreto 2-70. Guatemala. Ediciones Legales Comercio e Industria. Edición 2003. Págs. 293.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto 1441. Guatemala. Ediciones Legales Comercio e Industria. Edición 2002. Págs. 172.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto 27-92. Guatemala. Ediciones Legales Comercio e Industria. Edición 2003. Págs. 47.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 26-92. Guatemala. Edición 1992. Págs. 62.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Cooperativas. Decreto No. 82-78. Guatemala. Edición 1978. Págs. 23.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto No. 19-2002. Guatemala. Edición 1978. Págs. 31.

FISHER DE LA VEGA, LAURA. Mercadotecnia. México, Editorial Mcgraw-Hill, 2ª. Edición 1998. Págs. 458.

GILBERT, C. y PRATS, J. M. Biblioteca Práctica Agrícola y Ganadera. Barcelona, Editorial Océano. Edición 1983. Págs. 223.

GUZMÁN VALDIVIA, ISAAC. Administración y Organización. México, Editorial Jus, Edición 1983, Págs. 283.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. Edición 1979. Págs. 438.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). IV Censo Nacional Agropecuario, Tomo I. Guatemala. Edición 2004. Págs. 152.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala. Edición 1994. Págs. 425.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala. Edición 2003. Págs. 271.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). Estimación de la Población por Departamento y Municipio. Guatemala. Edición 1999-2005. Págs. 131.

MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. 2da. Edición, revisada y aumentada, IICA. San José Costa Rica. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Edición 1987. Págs. 400.

MICROSOFT. Enciclopedia Microsoft 2007. Imputar México. Editorial Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos. Edición 1993-1999.

MINISTERIO DE ECONOMÍA, GT. Reglamento de la Ley General de Cooperativas. Acuerdo Gubernativo No. 7-79. Guatemala. Edición 1979. Págs. 25.

MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN (MAGA). Manual de Cultivo de la Sandía. Guatemala. Edición 2002. Págs. 25.

PILOÑA ORTIZ, G. A. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. 5a. edición. Guatemala, Centro de Impresiones Gráficas –CIMGRA–. Edición 2003 – 2004. Págs. 308.

REYES PONCE, AGUSTÍN. Administración de Empresas. México, Editorial Limusa. Edición 1994. Págs. 392.

SEGEPLÁN (SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA). Estrategia de Reducción de la Pobreza Municipal (ERPM). Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Guatemala. Edición 2003. Págs. 140.

SEGEPLÁN (SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA). Mapas de pobreza de Guatemala. Instrumentos para entender el flagelo de la pobreza del País. Guatemala. Edición 2002. Págs. 82.