

MUNICIPIO DE PANZÓS
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA)”

NANCI YOHANNA ICUTÉ MONTENEGRO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE PANZÓS
DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA)”

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 7

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 ARTESANALES (CARPINTERÍA)”

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

NANCI YOHANNA ICUTE MONTENEGRO

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

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 5.8.21 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 ARTESANALES (CARPINTERÍA), municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz.**

Presentó **NANCI YOHANNA ICUTE MONTENEGRO**

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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a 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: Fuente de vida, luz y sabiduría, gracias Señor por guiar mi camino y permitirme el día de hoy alcanzar este triunfo.

A MI MADRE: Leticia Montenegro, con amor por sus sacrificios, esfuerzos y lucha constante por darnos lo mejor a mis hermanos y a mi, por su inmenso amor, comprensión, protección, guía y sabiduría, en todos los momentos de mi vida. GRACIAS.

A MIS HERMANOS: Juan Pablo, Christian y Melanie con amor para que sirva de estímulo en sus vidas, gracias por su cariño.

A MIS SOBRINOS: Eduardo, Paola y Pablo con amor, para que sirva de ejemplo y estímulo en sus vidas.

A MI NOVIO: José Daniel, con amor y agradecimiento por su apoyo incondicional.

A MI FAMILIA: En especial a mi cuñada Lucia y a mi prima Roselyn por su cariño y apoyo.

A MIS AMIGOS: Por su amistad y cariño.

A MIS COMPAÑEROS DE GRUPO EPS: Por que gracias al esfuerzo en conjunto logramos alcanzar esta meta.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA: Por ser fuente de conocimiento.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	01
1.1.1	Antecedentes históricos	01
1.1.2	Localización	02
1.1.3	Extensión territorial	02
1.1.4	Orografía	03
1.1.5	Clima	03
1.1.6	Flora y fauna	03
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	04
1.2.1	División política	04
1.2.2	División administrativa	05
1.3	RECURSOS NATURALES	07
1.3.1	Hidrografía	08
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelos	11
1.4	POBLACIÓN	13
1.4.1	Por edad	14
1.4.2	Por género	15
1.4.3	Por área urbana y rural	15
1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	17
1.4.5	Empleo y niveles de ingreso	20
1.4.6	Migración	20
1.4.7	Vivienda	21

1.4.8	Niveles de pobreza y pobreza extrema	22
1.5	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	23
1.5.1	Energía eléctrica	23
1.5.2	Agua	24
1.5.3	Educación	24
1.5.4	Salud	29
1.5.5	Drenajes y letrinas	30
1.5.6	Sistema de recolección y tratamiento de basura	31
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	32
1.6.1	Vías de acceso o sistema vial	32
1.6.2	Transporte	33
1.6.3	Silos	34
1.6.4	Sistemas y unidades de riego	34
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	35
1.7.1	Organización social	36
1.7.1.1	Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE)	36
1.7.1.2	Comités	36
1.7.2	Organizaciones productivas	37
1.8	ENTIDADES DE APOYO	37
1.8.1	Organizaciones gubernamentales	38
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales	38
1.8.3	Empresas privadas	38
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	39
1.9.1	Principales productos que importa el Municipio	39
1.9.2	Principales productos que exporta el Municipio	39
1.9.3	Remesas familiares	40
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	40
1.10.1	Salud	41
1.10.2	Educación	41

1.10.3	Agua potable	42
1.10.4	Energía eléctrica	42
1.10.5	Drenajes	42
1.10.6	Tratamiento de aguas servidas	42
1.10.7	Construcción de rastros	42
1.10.8	Extracción y tratamiento de basura	43
1.10.9	Vías de acceso	43
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL	44

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	46
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	46
2.1.2	Uso actual y potencial de los suelos	56
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	58
2.2.1	Agrícola	59
2.2.2	Pecuaria	60
2.2.3	Artesanal	62
2.2.4	Agroindustria	63
2.2.4	Comercio y servicios	64

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN ARTESANAL

3.1	PRINCIPALES ACTIVIDADES	66
-----	-------------------------	----

3.2	TAMAÑO DE EMPRESA	67
3.2.1	Pequeños artesanos	67
3.2.2	Medianos artesanos	67
3.2.3	Grandes artesanos	67
3.3	CARPINTERÍA	68
3.3.1	Mediano artesano	68
3.3.2	Tecnología utilizada	69
3.3.3	Volumen de producción	70
3.3.4	Proceso productivo	70
3.3.5	Financiamiento de la producción	72
3.3.6	Comercialización	73
3.3.7	Organización empresarial	78
3.3.8	Generación de empleo	82

CAPÍTULO IV

COSTO DE PRODUCCIÓN ARTESANAL

4.1	SISTEMAS DE COSTOS	83
4.1.2	Clasificación de los costos de producción	83
4.2	DETERMINACIÓN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN	86
4.2.1	Materiales	87
4.2.2	Mano de obra	87
4.2.3	Costos indirectos variables o gastos de fabricación	87
4.3	HOJA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN	88
4.4	COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	91
4.4.1	Costo directo de producción anual (puertas)	91
4.4.2	Costo directo de producción anual (comedores)	93
4.5	ESTADO DE RESULTADOS	96

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

5.1	RENTABILIDAD	100
5.2	INDICADORES FINANCIEROS	100
5.2.1	Rentabilidad sobre costos totales	101
5.2.2	Rentabilidad sobre las ventas	102
5.2.3	Análisis vertical del estado de resultados	103
CONCLUSIONES		105
RECOMENDACIONES		107
ANEXOS		
BIBLIOGRAFÍA		

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Cobertura forestal. Año: 2007.	11
2	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Población por edad. Años: 1994, 2002, 2007.	14
3	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Población según género. Años: 1994, 2002 y 2007.	16
4	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Población según área geográfica. Año: 1994, 2002 y 2007.	17
5	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Población económicamente activa. Años: 1994, 2002 y 2007.	18
6	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Población económicamente activa por rama de actividad. Años: 2002 y 2007.	19
7	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Cobertura estudiantil por nivel y área. Años: 2002 y 2007.	25
8	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Cobertura en salud Año: 2007.	30
9	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Régimen de tenencia de la tierra. Años: 1979, 2003 y 2007.	49

10	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Régimen de concentración de la tierra por conceptos según tamaño de fincas. Años: 1979, 2003 y 2007.	52
11	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Uso de la tierra según tamaño de la finca. Superficie en manzanas. Años: 1979, 2003, y 2007.	57
12	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Resumen de actividades productivas. Año: 2007.	59
13	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Volumen y valor de la producción agrícola. Año: 2007.	60
14	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Resumen de actividades pecuarias. Año: 2007.	61
15	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Resumen de actividades artesanales. Año: 2007.	63
16	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Resumen de actividades agroindustriales. Año: 2007.	64
17	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Unidades productivas dedicadas a la actividad artesanal. Año: 2007.	66
18	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Volumen y valor de la producción. Carpintería. Mediano artesano. Año: 2007.	70

19	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Carpintería. Hoja técnica de producción de una puerta.. Mediano artesano. Año: 2007.	89
20	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Carpintería. Hoja técnica de producción (amueblado de comedor). Mediano artesano. Año: 2007.	90
21	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Carpintería (puertas de madera). Costo directo de producción. Mediano artesano. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007.	92
22	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Carpintería (amueblados de comedor). Costo directo de producción. Mediano Artesano. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007.	94
23	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Carpintería. Costo directo de producción consolidado. Carpintería. Mediano artesano. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007.	96
24	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Carpintería. Estado de resultados. Mediano artesano. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007.	98
25	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Estado de resultados. Análisis Vertical. Mediano artesano. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007.	103

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Clasificación de las unidades económicas según su tamaño. Año: 2007.	47

INDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Concentración de la tierra. Gráfica de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2007.	55
2	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Carpintería. Flujograma del proceso productivo. Mediano artesano. Año: 2007.	71
3	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Carpintería. Canal de comercialización. Mediano artesano. Año: 2007	76
4	Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Carpintería. Estructura organizacional. Mediano artesano. Año: 2007	80

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a otorgar el grado académico de Licenciado en Economía, Administración de Empresas y Contaduría Pública y Auditoría, contempla como uno de los sistemas de evaluación final, el Ejercicio Profesional Supervisado – EPS-; en el cual el estudiante realiza actividades supervisadas por docentes, en el interior de la República de Guatemala, con la finalidad de conocer la situación socioeconómica de las diversas comunidades por medio del trabajo de campo con el objeto de identificar problemas económicos y sociales y así proponer vías de solución que permitan contribuir al desarrollo de la población.

El tema general del estudio se denomina “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” el cual fue desarrollado en el municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz. Y por la importancia que para el municipio de Panzós, representa la producción artesanal de carpintería en materia de ingresos y fuentes de trabajo, el estudio individual que se seleccionó, corresponde al tema de “Costos y Rentabilidad de Unidades Artesanales (Carpintería)”.

Los objetivos de la investigación son: establecer los costos de producción e índices de rentabilidad generados por los productos de carpintería, así como proporcionar técnicas de control que les permita a los productores artesanos mejorar su actividad. Lo que dará a conocer los costos y gastos según encuesta e imputados en la elaboración de puertas de madera y amueblados de comedor

La metodología utilizada en el desarrollo de la investigación, fue a través de las siguientes etapas: la primera constituida por dos seminarios, el seminario general en el cual se proporcionan elementos teóricos así como técnicas

adecuadas que permiten determinar y analizar problemas económicos y sociales a través de la investigación científica, el seminario específico; en el cual se tocaron temas concretos de acuerdo a cada carrera, así como también la visita preliminar efectuada al Municipio en estudio, para tener una idea general del mismo.

La segunda etapa, corresponde al trabajo de campo efectuado durante el mes de junio de 2007, en el cual se realizaron entrevistas a las autoridades del Municipio así como a la población en general.

La tercera etapa constituye el trabajo de gabinete, en el cual se clasifica, tabula y se analiza la información recabada, que permite elaborar el respectivo informe.

El informe se divide en cinco capítulos, los cuales se describen a continuación:

Capítulo I: En este capítulo se describen las características socioeconómicas del Municipio, como antecedentes históricos, localización, extensión territorial, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, requerimientos de inversión social, análisis de riesgos y gestión ambiental del Municipio.

Capítulo II: En este capítulo se muestra la estructura agraria, tenencia y concentración de la tierra, uso actual y potencial de los suelos, así como un resumen de las actividades productivas que se desarrollan en el Municipio.

Capítulo III: Se presenta el tema de producción artesanal, en el cual se describen las principales actividades dedicadas a la misma y se establece el

tamaño de empresa, tecnología utilizada, volumen de producción, proceso productivo, así como el desarrollo de los temas de financiamiento, organización y comercialización de la actividad artesanal de carpintería.

Capítulo IV: Se desarrolla el tema de costos de producción artesanal, específicamente de carpinterías, en el que se describe el sistema de costos aplicado a la producción, así como la elaboración de hojas técnicas de costos de producción por cada producto y el estado de resultados, todo de acuerdo a datos según encuesta e imputados.

Capítulo V: Se muestra la evaluación de rentabilidad obtenida por los artesanos carpinteros, por medio de indicadores financieros como lo son: los índices sobre costos y sobre ventas.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones, así como los anexos y la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo contiene 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, requerimientos de inversión social, análisis de riesgos y gestión ambiental del Municipio, turismo y actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Se refiere a aspectos inherentes a datos históricos, ubicación y colindancias, extensión territorial, clima, orografía y otras características propias del Municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos

Existen dos significados respecto al nombre de Panzós: el primero dice que en 1,857 emigrantes procedentes del norte del departamento de Alta Verapaz se asentaron en las márgenes del río Polochic, iniciando así 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 unidas significan “dentro de aguas verdes” palabras que se derivan de la lengua Poqomchí.

El segundo habla acerca de la etimología de la palabra Panzós 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, indica como fecha de fundación el 11 de octubre de 1,861, acordado por el General Justo Rufino Barrios.

Se establece que en 1,871 Panzós pertenecía a Izabal, pero es en el año de 1,891 que pasa a formar parte en forma definitiva al departamento de Alta Verapaz.

1.1.2 Localización

La cabecera municipal de Panzós, Alta Verapaz se localiza en las coordenadas de 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 los de Teculután y Río Hondo del departamento de Zacapa, al este El Estor del departamento de Izabal y al oeste Tukurú, Santa Catalina La Tinta y parte del municipio de Purulhá del departamento de Baja Verapaz.

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 Tamahú, Tukurú, Santa Catalina La Tinta, Panzós y llega a El Estor del departamento de Izabal.

1.1.3 Extensión territorial

El Municipio de Panzós, cuenta con un área de 537 kilómetros cuadrados equivalente al 8% de la extensión territorial del departamento de Alta Verapaz y los centros poblados se localizan 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, localizada entre los departamentos de Izabal, Alta Verapaz y Zacapa, cuenta con una biodiversidad variada de 885 especies entre mamíferos, reptiles, aves y anfibios.

1.1.5 Clima

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.

1.1.6 Flora y fauna

Hace aproximadamente diez años, existió en el Municipio gran variedad de animales que habitaban en los bosques como: el venado, el tigrillo, coche de monte, cotuzas, ardillas, tortugas, lagartos e iguanas, entre otras. Así mismo se observaban zonas selváticas y bosques naturales de especial belleza.

En la actualidad la cobertura vegetal se ve afectada por actividades como el movimiento de tierras, construcción de vías de acceso e infraestructura por el incremento en el número de habitantes. Las medidas principales para prevenir o mitigar estos efectos potenciales se concentran en evitar la tala innecesaria de árboles y busca preservar especies locales y de importancia, así como promover la revegetación con especies nativas del lugar.

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 se mencionan: gallinas, pavos, conejos, patos, perros, cerdos, gatos, caballos, ovejas, cabras, entre otros. Los animales de patio únicamente forman parte del autoconsumo de las familias, pues les ayuda a mantener una alimentación diversificada y 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 localizada en todos los lugares del Municipio, las serpientes viven en lugares con maleza espesa y representan bastante peligro debido a que son venenosas.

La producción pecuaria del Municipio se dedica específicamente a la crianza y engorde de ganado bovino, en su mayoría es practicada por finqueros que cuentan con extensiones de tierra bastante amplias, y destinan su producción para la venta en pie o por peso.

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.

1.2.1 División política

Según la Constitución Política de la República de Guatemala, los municipios de la República son instituciones autónomas, que representan la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de participación ciudadana en los asuntos públicos.

¹ José Antonio, Aguilar Catalán. Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico, Praxis Division / Editorial Vásquez Industria Litográfica. 1ª. Edición 2002 Pág. 60

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, 84 caseríos, 48 fincas, cuatro parcelamientos y cinco haciendas; según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación efectuado en el año 2002, de un pueblo, dos aldeas, 60 caseríos, 40 fincas, 12 parcelamientos, una colonia y cuatro catalogadas como de otro tipo. La división política del municipio de Panzós, para el año de 1994 estaba conformado por 145 centros poblados, observándose una disminución de 25 para el año 2002, debido a la separación del Municipio de la aldea Santa Catalina la Tinta en el 2000.

Al año 2007, está formado por nueve regiones integradas de la siguiente manera: La región I está integrada por un pueblo, seis caseríos, 12 fincas, cinco parcelamientos, una hacienda y dos colonias; la región II por una aldea, cinco caseríos, cuatro fincas y una catalogada como otras; la región III por 10 caseríos, 16 fincas, cuatro parcelamientos y una catalogada como otra; la región IV por 26 caseríos y dos parcelamientos; la región V por tres caseríos, 15 fincas y cuatro catalogadas como otra; la región VI por una aldea, 10 caseríos, una finca, dos parcelamientos, una hacienda y una catalogada como otra; la región VII por ocho caseríos y tres fincas; la región VIII por 16 caseríos, tres fincas, un parcelamiento y una catalogada como otra; la región IX nueve caseríos, 10 fincas y tres parcelamientos.

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

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 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.

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

Los Consejos Municipales de Desarrollo (COMUDES), son órganos creados por la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (Decreto 11-2002 del Congreso de la República), comprendido en 10 micro regiones, conformados con sus respectivos caseríos, parcelamientos, colonias y aldeas; lo integran el Alcalde Municipal, quien lo coordina, los Síndicos y Concejales, los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, 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. Entre los recursos naturales encontrados en el Municipio, se mencionan los siguientes:

1.3.1 Hidrografía

La hidrografía es la parte de la geografía física que describe los mares y las corrientes de agua.

Hasta hace diez años, los ríos se caracterizaban por poseer un vasto caudal de agua como resultado de la precipitación pluvial de la región, sin embargo la falta de drenajes, deficiente manejo de desechos sólidos y la constante deforestación han afectado significativamente el caudal, de esta manera la población se encuentra cada día más limitada a consumir el agua de los ríos.

Los ríos primarios y de importancia económica en el Municipio se describen a continuación:

- Río Polochic

Como antecedente histórico se puede mencionar que su nivel de contaminación era mínimo, dado que representaba un número de población mucho menor al actual, otro factor que influyó a esta es la falta de concientización a los habitantes en cuanto al uso, cuidado y aprovechamiento del recurso agua.

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; el cual desemboca en el lago de Izabal. Su importancia económica radica en abastecer de agua al área rural y urbana que tiene a su paso.

²Gabriel Alfredo, Piloña Ortiz. Recursos económicos de Guatemala y Centroamérica. Centro de Impresiones Gráficas. Quinta Edición 2002. Pág. 32

- **Río Cahabón**

Anteriormente la vertiginosa corriente de este río presentaba un largo trayecto, que permitía practicar la navegación en balsas a nacionales y extranjeros, en la actualidad se ha dejado de practicar esta actividad por la alta contaminación de su caudal.

Después del río Polochic, es el más significativo en el Municipio, atraviesa el caserío Santa María Cahabón y la aldea Cahaboncito, Es considerado como el tercero más grande del país, sin embargo la extensión que abarca en el municipio de Panzós es solo de 9.96 kilómetros.

- **Río Pueblo Viejo**

Este río es el que menos cambios ha tenido en cuanto a su contaminación durante los últimos años, debido a que la mayoría de los desechos los depositan en campos de infiltración.

Su 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.

- **Río Zarco**

Este río se caracterizaba por poseer una variedad de peces como la tilapia, el robalo, y algunas especies acuáticas como algas, ninfas y tortugas de río, las cuales en la actualidad se han extinto por el alto nivel de contaminación existente.

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.

- Río Tinajas

Otro de los ríos que representa gran importancia para el municipio de Panzós, es el Tinajas cuya extensión es de 36.12, 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 Maria, Sepur zarco.

1.3.2 Bosques

Las características climáticas del Municipio, permiten que la vegetación natural sea rica a lo largo y ancho de su territorio.

En los años 80, el 90% del territorio estaba constituido por bosques frondosos y con variedad de madera. A pesar de los esfuerzos del Instituto Nacional de Bosques –INAB-, y otras instituciones que promueven programas de reforestación, éstas no han tenido los resultados esperados. La mayoría de especies forestales son aprovechadas de una forma desordenada y no planificada, pues su mayor consumidor lo constituye la población, que utiliza la madera para leña de fogata y cocinar los alimentos. No obstante para el año 2007 se 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.

En el Municipio existen tres tipos de bosques: latifoliado, mixto y de coníferas, que son los principales y se encuentran ubicados a lo largo de la sierra de Las Minas.

En el siguiente cuadro se da a conocer la cobertura forestal del Municipio durante el año 2007, de acuerdo con la información proporcionada por la Oficina Municipal de Planificación y el Instituto Nacional de Bosques –INAB–.

Cuadro 1
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
cobertura forestal
Año 2007

Tipos de Cobertura	Hectáreas	%
Bosque Conífero	5.37	0.03
Bosque Latifoliado	15,786.60	99.43
Bosque Mixto	85.70	0.54
Total	15,877.67	100.00

Fuente: Elaboración propia con base a datos proporcionados por la Municipalidad, Grupo EPS., primer semestre 2007.

Este cuadro muestra las tres principales clases de bosques que en la actualidad existen en el Municipio, observándose que el bosque que tiene mayor extensión es el latifoliado con un 99.43% del total de bosques.

1.3.3 Suelos

Los suelos del Municipio por su multiplicidad de características naturales están en condiciones para desarrollar una diversidad de actividades agropecuarias. El aprovechamiento de los suelos actualmente se encuentra distante de ser el

óptimo ya que no son aprovechados adecuadamente según encuesta realizada en junio de 2007, su vocación no se ha incorporado en las decisiones productivas.

En los últimos doscientos años la destrucción sistemática 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 del bosque.

Por la ubicación del Municipio, los suelos están clasificados fisiográficamente como tierras altas sedimentarias y tierras altas cristalinas, se identifican cuatro clases agrológicas según la metodología USDA utilizada en Estados Unidos que los clasifica por la vocación que presentan, los cuales están distribuidos de la siguiente forma: clase agrológica III, IV, VI y clase VII.

Los de clase agrológica III son tierras cultivables, aptas para producción agrícola productividad mediana con prácticas intensivas de manejo. 18% que equivale a 96.66 Kms², y están ubicados en la aldea Cahaboncito, Pueblo Viejo, Santa María, San Antonio Panacté, Pueblo Nuevo, Sepur Zarco. Clase agrológica IV, son tierras cultivables con limitaciones permanentes, productividad de mediana a baja con prácticas intensivas de manejo. 51% equivalente a 273.87 Kms², ubicados en el pueblo de Panzós y aldea Telemán. Clase agrológica VI, son tierras no cultivables, tiene factores limitantes muy severos: de relieve, profunda y rocosa. Relieve ondulado fuerte o quebrado y fuerte. 10% que equivale a 53.70 Kms², este se ubica en partes del caserío Sepur Limite, Xolomjix 1, 2B, 3, 5 y Comunidad Imposible. Clase agologica VII, son tierras no cultivables, aptas solamente para fines de producción forestal, relieve quebrado con pendientes muy inclinadas. 14% o sea 75.18 Kms², que equivale a la extensión de la sierra de las Minas en el Municipio.

Clase agrológica VIII comprende las tierras no aptas para el cultivo, se utilizan sólo para parques nacionales, recreación y vida silvestre 7% que son 37.49 Kms² y está ubicado en los caseríos Tinajas, Pueblo Viejo, Candelaria.

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 por erosión, ya que al no contar con cobertura vegetal es más susceptible a su deterioro.

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).

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, viéndose considerablemente afectada.

Para el cálculo de la población por medio de la muestra se determinó una tasa de decremento poblacional del -2%, según estimación propia se estableció que la población será de 49,430 por lo que la proyección de la población al año 2007, varía con relación a la estimada por el Instituto Nacional de Estadística –INE.

La densidad se refiere a la relación entre población y territorio, es decir a la cantidad de personas que en promedio habitan un lugar por kilómetro cuadrado, para el 2002 fue de 83 personas por kilómetro cuadrado y para 2007 se estima en 99.

1.4.1 Por edad

La estructura de la población se presenta de acuerdo a la integración de rangos de edad, tal como lo muestra el cuadro siguiente:

Cuadro 2
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Población por edad
Años: 1994, 2002, 2007

CENSOS	EADAES							TOTAL POR CENSO Y PROYECCIÓN
	SEXO	ÁREA	0 - 6	7 - 14	15 - 64	65 - +	TOTAL	
1994	HOMBRES	URBANA	1,129	1,007	2,066	106	4,308	53,511
		RURAL	5,926	5,286	10,844	558	22,614	
	MUJERES	URBANA	1,115	994	2,040	105	4,254	
		RURAL	5,853	5,221	10,710	551	22,335	
2002	HOMBRES	URBANA	2,174	1,889	3,812	258	8,133	44,770
		RURAL	3,865	3,358	6,777	460	14,460	
	MUJERES	URBANA	2,134	1,855	3,742	253	7,984	
		RURAL	3,794	3,297	6,653	449	14,193	
PROYECCIÓN INE 2007	HOMBRES	URBANA	2,039	1,917	3,873	248	8,077	53,356
		RURAL	4,757	4,473	9,037	579	18,846	
	MUJERES	URBANA	1,921	1,828	3,917	264	7,930	
		RURAL	4,483	4,266	9,139	615	18,503	

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 Y Proyección de Población 2007 del Instituto Nacional de Estadística –INE-

Según datos confirmados en los censos de población de los años 1994, 2002 y la proyección realizada por el INE para el año 2007, se estima que el porcentaje de población es del 62%, lo que demuestra un parámetro idéntico al presentado por los censos tomados de base para este estudio.

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 constituye un factor importante por ser considerado dentro del grupo de personas que se integran a la actividad económica, luego se concentra la población de la niñez en edades de cero a siete años, y la población en menor cantidad es de la tercera edad, de 65 años en adelante.

1.4.2 Por género

De acuerdo con investigaciones realizadas por el Instituto Nacional de Estadística, 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 3
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Población según género
Años: 1994, 2002, 2007

Género	Censo 1994			Censo 2002			Proyección INE 2007		
	Habitantes		%	Habitantes		%	Habitantes		%
Área	Urbana	Rural		Urbana	Rural		Urbana	Rural	
Hombres	4,308	22,614	50	8,133	14,460	50	8,077	18,845	51
Mujeres	4,254	22,335	50	7,984	14,193	50	7,930	18,504	49
Total	8,562	44,949	100	16,117	28,653	100	16,007	37,349	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 y Proyección de Población 2007, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

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.

1.4.3 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; por área urbana a todas aquellas poblaciones que se reconocen oficialmente con la categoría de Ciudad, Villa o Pueblo (cabeceras departamentales y municipales).

Cuadro 4
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: 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 y Proyección de Población 2007, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como refleja el cuadro anterior, la población se concentra principalmente en el área rural, observándose así mismo un decremento en el área urbana del 5.75% 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. Es importante mencionar que el INE proyecta un 30% del total de la población en el área urbana y un 70% en el área rural.

1.4.4 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 26.56%, para el 2002 24.21% y para el 2007 23.48% de la población total.

La situación de la PEA en el municipio de Panzós, se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro 5
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	2,041	1,962	32	1,697	1,631	32	1,655	1,591	31
15 - 64	8,506	8,172	65	6,849	6,581	64	8,608	8,270	65
65 - +	29	11	3	26	2	4	65	3	4
Total	10,576	10,145	100	8,572	8,214	100	10,328	9,864	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, y Proyección de Población 2007 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

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 65% 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 siete 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.

En el Municipio se realizan diversas actividades que son llevadas a cabo por la población del mismo, en la comparación según el censo y la encuesta, sigue el predominio agrícola, en el siguiente cuadro se detallan las ramas económicas a las que se dedican las personas del lugar:

Cuadro 6
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Población económicamente activa por rama de actividad
Años: 2002, 2007

Actividad productiva	Censo 2002 %	Encuesta 2007 %
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	85.05	85.00
Explotación de minas y canteras	0.03	-
Industria manufacturera, textil y alimenticia	1.37	1.00
Electricidad, gas y agua	0.27	0.20
Construcción	1.45	1.00
Comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles	5.98	1.00
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	1.32	2.00
Establecimientos, financieros, seguros y servicios	0.37	0.30
Administración pública y defensa	1.01	0.50
Enseñanza	0.65	0.50
Servicios comunales, sociales y personales	1.77	1.00
Otras	0.73	7.50
Total	100.00	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de XI Censo de población del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002, e investigación de campo, EPS, Año 2007

En el Municipio la mayor fuerza de trabajo está constituida en un porcentaje cercano al 50% de ambos sexos, muchas veces la mujer ayuda al sostenimiento del hogar aunque esta participación no se considera significativa debido a que es realizada en el patio de la casa, en actividades pecuarias de crianza, con el 1.39%, mientras que la segunda actividad que utiliza o emplea personas en el Municipio es el sector terciario (servicios públicos y privados, comercio, transportes y comunicaciones), con el 12.18%, lo que se interpreta como la

salida que han encontrado los pobladores del lugar ya que encuentran en los servicios por cuenta propia o en el empleo público improductivo, una salida a la situación laboral actual.

1.4.5 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 consumida por las familias, lo que no permite que éstos tengan mejores ingresos.

Las personas obtienen ingresos inferiores a los Q.500.00 mensuales, según datos de la encuesta realizada el 20% de la muestra se encuentra en este rango, lo que limita su capacidad de compra, además el 37% tiene ingresos que llegan a los mil quetzales, lo que indica que el 57% de la población tiene bajos ingresos que no alcanzan para cubrir los gastos familiares, lo que contribuye al aumento de la pobreza y pobreza extrema de la población.

El ingreso y el consumo han sido utilizados ampliamente como indicadores indirectos del nivel de bienestar de las personas, aquellos que tienen ingresos iguales o mayores al valor de la canasta básica (Q 2,872.35 al 2007 -INE-) son clasificados como no pobres y quienes tienen ingresos debajo de ese límite son pobres. El costo de los 26 productos de la canasta básica de alimentos subió Q46.56 en el mes de julio y se cotiza en Q1,574.05 para una familia de 5 personas, según el Instituto Nacional de Estadística (INE), lo que iguala casi el salario mínimo agrícola Q1,587.40 al mes.

1.4.6 Migración

La migración es el cambio de residencia de una forma más o menos permanente, debido a factores de tipo económico, laboral, social o político. Es

importante diferenciar la emigración de la inmigración. La emigración es cuando las personas llegan a vivir al Municipio en busca de fuentes de trabajo y la inmigración consiste, en el desplazamiento de personas fuera del Municipio con la finalidad de mejorar sus ingresos.

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 vuelven al Municipio) 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 del Municipio por razones de trabajo.

1.4.7 Vivienda

Representa el lugar físico, destinado a la habitación, cuya construcción depende de las condiciones climáticas, materiales disponibles, factores económicos y sociales, cuyo acceso es de gran importancia para el desarrollo de las familias.

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 lámina 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 lámina 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%.

1.4.8 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 adecuado para mantenerse saludable.

La Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia de la República –SEGEPLAN– determina los niveles de pobreza de acuerdo a la cobertura de servicios como: educación, salud, saneamiento, vivienda, energía eléctrica, entre otros.

La pobreza general del Municipio es de un 85.58% con un índice de brecha de 41.24, esto indica que este nivel es aceptable en comparación con el resto del país, en el rubro de pobreza extrema el porcentaje es 34.65% y la brecha de 9.08% lo que indica que la población es pobre pero al tener una actividad de traspatio como la agricultura y la actividad pecuaria de crianza, tienen lo suficiente para sufragar sus necesidades alimenticias.

El índice de desigualdad es aceptable debido a que con un 21.82%, expresa que la pobreza en el Municipio es palpable pero no llega a extrema, debido las personas subsisten con actividades propias.

En el municipio de Panzós para el año 2007, según encuesta realizada se estima que el nivel de ingresos de las personas no alcanza para cubrir los

gastos de la canasta básica valorada en Q.2,872.35, debido a que el ingreso que percibe los pobladores oscila en el rango de Q.501.00 a Q.1000.00 mensual.

La población subsiste en su mayoría únicamente a través de sus propias actividades de traspato (agrícola o pecuaria) cubriendo en mínima parte su alimentación diaria por que se considera que se encuentra en pobreza y a un paso de llegar a ser extrema.

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. A continuación se mencionan:

1.5.1 Energía eléctrica

La cobertura del municipio de acuerdo al X Censo de Población y V de Habitación realizado en el año 1994 es de un 8%, según el XI Censo de Población y VI de Habitación para el 2002 del 28% y para el 2007 un 68% de los hogares encuestados cuentan con servicio eléctrico. Dentro del Municipio este servicio es prestado por la empresa privada Distribuidora de Energía de Oriente, S.A. (Deorsa) y cubre a la fecha el casco urbano (Aldea Telemán, Cahaboncito, pueblo de Panzós) y caseríos aledaños tales como Chivich, Nueva Mercedes, Sepur Limite, Santa María, Pueblo Viejo, según la Dirección General de Energía, Departamento de Desarrollo Energético, Unidad de Planificación Energética la cobertura en el municipio de Panzós es del 22%.

Con relación al alumbrado público, se observó que al igual que la energía eléctrica, las comunidades más cercanas y más pobladas cuentan con el mismo, como es el caso de las comunidades de Panzós, Carabajal, Cahaboncito,

Telemán, Canlun, Río Zarco, Jolomijix, entre otras, no así en las comunidades en donde la población no es muy grande, por ejemplo Chivich, La Esperanza, Lagartos, Concepción.

1.5.2 Agua

En el municipio de 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 y es suministrado a las poblaciones por medio de la gravedad del terreno.

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 y nacimientos y una mínima parte poseen pozos 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 para uso exclusivo por medio de chorros, un 7% acude a ríos y nacimientos y el 1% a otro tipo.

El costo que la Municipalidad cobra anualmente a los usuarios es de Q. 72.00, para el funcionamiento del servicio.

1.5.3 Educación

La educación es el pilar para el desarrollo social, además de contribuir 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.

- 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). Al relacionar el número de estudiantes inscritos por nivel educativo, con la población de edad escolar específica, muestra la cobertura educativa o tasa bruta de escolaridad.

Cuadro 7
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Cobertura estudiantil 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, www.mineduc.gob.gt/uploads/Estadisticas/estadísticas/2006/home.htm, 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

de preprimaria, básico y diversificado. 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.

Con relación a los establecimientos educativos del Municipio, según la investigación existen 170, 72 de nivel preprimaria, 89 de nivel primaria, 6 de nivel básico y tres de diversificado.

La tasa bruta de cobertura indica cuántos niños asisten a la escuela sin importar su edad con relación a la población en edad escolar. En el nivel diversificado es del 3.06%.

La tasa de escolarización representa el porcentaje de niños de una edad específica que se encuentran en el sistema educativo. Actualmente es de 68.22% en primaria. También se observa que el 19.04% de los alumnos inscritos en el nivel primario son repitentes.

La tasa de retención indica el porcentaje de alumnos que permanecieron en el sistema educativo, mientras que la tasa de deserción representa a los alumnos que no concluyeron el ciclo lectivo. En este caso el nivel con mayor relevancia es el básico con el 89.58% de retención y el 16.09% de deserción.

La tasa de aprobación muestra el porcentaje de alumnos que son promovidos con relación a la cantidad de alumnos que terminan el ciclo lectivo. En el nivel primaria 75.2% de los alumnos fueron aprobados.

La tasa de reprobación de alumnos con relación a la cantidad que terminan el ciclo lectivo en el nivel básico representa el 46.87%.

La diferencia en cobertura en los años 2002 y 2007, es principalmente en el nivel primario, disminuyendo la tasa de deserción en 6.11%. Los demás indicadores mantienen la tendencia en todos los niveles a excepción del diversificado donde los avances son menores, como se indicó, la falta de opciones de carreras a nivel medio, el bajo nivel económico y la tendencia a la manutención y formación de hogares a temprana edad, son las principales causas.

A continuación se presenta un historial comparativo educativo del Municipio:

- Nivel Preprimaria:

La inscripción para el año 2005 fue de 2,292 niños de cinco y seis años, con un decremento del 16% en comparación al 2007. El número de establecimientos reportados para el año 2004 fue de 51. 9% menos que el actual. En el caso de maestros, para el 2004 fueron reportados 65%, menos que en el año actual.

- Nivel Primaria:

La inscripción para el año 2,005 fue de 10,017 niños entre 7 a 12 años, con un incremento del 5% en comparación con el 2007 que es de 10,563. Un censo rápido efectuado en el 2006, que no incluye al PRONADE, dio un total de asistencia de 4,088 alumnos.

El número de establecimientos reportados para el año 2004 fue de 91.39% menos que en 1,999 con un registro de 148. En el caso de maestros, para el 2004 fueron reportados 28.59% más que en 1,999 con un registro de 180.

El índice de alumnos por maestro, fue en el 2004, de 33 para el sector oficial y de 46 para el sector privado. En el caso de alumnos inscritos por establecimiento, fue de 103 niños para el sector oficial y 184 para el sector privado.

En el 2004, no aprobaron el grado el 23%, abandonaron los estudios el 20%, y el 24% fue de repitentes, que comparado con el año 1,999 disminuyó en un 2%.

- Ciclo Básico:

La inscripción para el año 2005 fue de 514 jóvenes entre 13 a 15 años, con un incremento del 18% en comparación con la de 1,999 que fue de 436.

El número de establecimientos reportados para el año 2004 fue de tres, 57% menos que en 1,999 con un registro de siete. En el caso de maestros, para el 2004 fueron reportados 25.26% menos que en 1,999 con un registro de 34.

El índice de alumnos por maestro, fue en el 2,004 de ninguno para el sector oficial, y 17 para el sector privado. En el caso de alumnos inscritos por establecimiento, fue de cero jóvenes para el sector oficial y 139 para el sector privado.

En el 2004, no aprobaron el grado el 55%, abandonaron los estudios el 14%, y el 4% fue de repitentes, que comparado con el año 1,999 incrementó 1%.

- Ciclo Diversificado:

La inscripción para el año 2005 fue de 222 jóvenes entre 17 a 19 años, con un incremento de 2.68% en comparación con la de 1,999 que fue de 8%.

El número de establecimientos reportados para el año 2004 fue de 3.50% más que en 1,999 con un registro de 2%. En el caso de maestros, para el 2004 fueron reportados 21% más que en 1,999 con un registro de 8%.

El índice de alumnos por maestro, fue en el 2004, de cero para el sector oficial y de ocho para el sector privado. En el caso de alumnos inscritos por

establecimiento, fue de cero jóvenes para el sector oficial y 68 para el sector privado.

En el 2004, no aprobaron el grado el 48%, abandonaron los estudios el 41%, y el 3% fue de repitentes, que comparado con el año 1,999 incrementó en un 3%.

1.5.4 Salud

Hasta el año 2000, Panzós contaba con un hospital que se encuentra localizado hoy en el nuevo municipio de Santa Catalina la Tinta, que antes formaba parte de este Municipio. Derivado de esta separación limítrofe en el año 2000, actualmente 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 carecen de medicina e insumos necesarios para la atención de enfermedades comunes, lesiones de la piel y huesos, falta de material quirúrgico, falta de instalaciones para el aislamiento de enfermedades contagiosas.

Para sus emergencias cuenta con una ambulancia tipo pick-up que no llena los requisitos mínimos para funcionar como tal. La cobertura atendida en los centros de salud durante el año 2007:

Cuadro 8
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Cobertura en salud
Año 2007

Rangos de población	Población atendida	cobertura alcanzada
Población adulta atendida	10,009	18.75%
Mujeres atendidas	7,962	14.92%
Niños atendidos	6,974	13.07%
Niñas atendidas	7,390	13.85%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Área de Salud, Panzós, Alta Verapaz, Año 2007.

El área rural del Municipio cuenta para el año 2007 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.

Los centros de convergencia están divididos en tres regiones: Telemán uno que cubre 35 comunidades con 11 centros de convergencia atendidos por una enfermera profesional y un técnico en salud, Telemán dos con 10 centros de convergencia que cubren a 42 comunidades atendidos por una enfermera y un técnico en salud; y Panzós con 11 centros de convergencia que cubren a 23 comunidades.

1.5.5 Drenajes y letrinas

El sistema de drenajes en el municipio de Panzós, únicamente se aprecia en las calles principales de la aldea Telemán, y la Cabecera Municipal, en el área rural no existe ningún tipo de drenajes, las viviendas dejan correr el agua pluvial a flor de tierra. Según el VI Censo de Habitación del año 2002, del total de viviendas ocupadas, únicamente 936 cuentan con servicio de drenaje que equivale al 12% y para el año 2007, de acuerdo a la encuesta, su incremento ha sido del 5%.

Estos drenajes regularmente son de aguas pluviales y algunos de aguas negras, los cuales desembocan en ríos cercanos, lo que provoca contaminación.

Hasta el año 2002 según datos de Instituto Nacional de Estadística las poblaciones que comprenden este Municipio en su mayor parte cuentan con letrinas, otra parte con sanitarios lavables y un porcentaje considerable no cuenta con ninguno de estos servicios.

Con base en la encuesta realizada en junio de 2007, sobre una muestra de 407 hogares al municipio de Panzós se estableció; que se mantiene un 73% de hogares con letrina, un 6% con inodoros, un 2% con sanitarios lavables y un 13% no cuenta con ninguno.

1.5.6 Sistema de recolección y tratamiento 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, gran parte la desecha en cualquier lugar, otros la entierran y solo una pequeña fracción del total de hogares que se ubican en el pueblo de Panzós, cuentan con un basurero municipal.

Durante la encuesta realizada en junio de 2007, se observó que la quema de desechos sólidos es lo común en los poblados del área rural, el 24% la desecha en cualquier lugar o la entierran, 3% lo hace en forma privada y el 5% utiliza el servicio municipal que se presta únicamente en el área urbana del Municipio, el cual no cumple con las medidas de higiene y salubridad.

Se observo en al área urbana pero especialmente en la rural basura tirada sobre las calles principales, terrenos baldíos y otras áreas que ha llevado a través del

tiempo, la creación de basureros clandestinos, esto ha provocado problemas como contaminación y enfermedades infecto contagiosas.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se refiere al conjunto de medios fundamentales para desarrollar la actividad económica del Municipio. A continuación se hace una descripción de la infraestructura productiva y el nivel de desarrollo con que cuenta la población.

1.6.1 Vías de acceso o 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), atraviesa 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.

Para el transporte de personas por medio de microbuses solamente se da por la carretera principal (7E), que de la aldea Telemán conduce hacia Panzós y al Municipio de El Estor, Izabal; como también para los municipios de Santa Catalina La Tinta, Tukurú, Tamahú, hasta llegar a Cobán. El Municipio cuenta con dos vías de comunicación: terrestre y fluvial.

En lo referente a la vía terrestre está situado a una distancia de 267 kilómetros de la Ciudad Capital y a 120 kilómetros de Cobán, cabecera departamental de Alta Verapaz. Cuenta con caminos de terracería considerados de tercero y cuarto orden, transitables la mayor parte del año, especialmente en verano. Existen carreteras y veredas que unen a los poblados con el Municipio entre sí y

con municipios vecinos. Las comunidades más lejanas distan de la Cabecera Municipal a unos 40 Kms. o más.

El río Polochic atraviesa todo el municipio de Panzós, lo cual es aprovechado por algunas comunidades como vía de comunicación fluvial, navegable con embarcaciones tipo cayucos impulsados con motor.

En el Municipio existen tres puentes considerados los más grandes e importantes como los son: Hugo A. Droege Branot que comunica la aldea Telemán con el caserío Santa María, que atraviesa el río Polochic, construido con alambre de acero y madera, el puente fabricado por la empresa Will Co. que comunica la finca río Frío con la cabecera municipal de Panzós, que atraviesa el río Frío, construido de hierro, alambre de acero y madera, el puente Cahabón que comunica Hacienda La Colonia con la aldea Cahaboncito, puente que fue construido de una manera moderna, compuesto por hierro, cemento y alambre, que atraviesa el río Cahabón, el cual sufrió un colapso en su infraestructura por el choque de un camión, que originó la instalación de un puente provisional tipo Bayli.

Adicionalmente existen puentes de menor tamaño contruidos de cemento y hierro para atravesar riachuelos, que se utilizan para la comunicación entre fincas, comunidades, caseríos parcelamientos, entre otros.

1.6.2 Transporte

Este es uno de los componentes para 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 según 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 Silos

Lugar subterráneo y 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 la actividad productiva del Municipio y la desorganización por parte de los productores, provoca la carencia de construcción de silos que les permita almacenar de forma eficiente y adecuada las cosechas.

En el Municipio existieron los silos de INDECA, los cuales ya no son utilizados. En la actualidad son pocos los lugares que cuentan con esta infraestructura, pero se pueden mencionar los que se localizan 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, que se encuentra ubicada en la aldea Santa María.

1.6.4 Sistemas y unidades de riego

El riego es la aplicación artificial de agua a una superficie de terreno con el fin de suministrar la humedad necesaria para el 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.

La forma de riego utilizado en la actividad agrícola es en su mayoría, natural con un 96%, por aspersión 2%, canalización 1% y goteo 1%.

La mayor parte de la superficie del Municipio se encuentra rodeado por dos cuencas (Polochic y Cahabón) y siete ríos principales (Tinajas, Pueblo Viejo, Zarco, Boca Nueva, Managua, Jolomijixito y Porvenir), que mantienen el suelo con alto porcentaje de humedad, por lo que se hace innecesaria la aplicación y utilización de riegos artificiales.

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

Grupos de personas de una misma comunidad, o comunidades circunvecinas que se unen con el propósito de llevar a cabo actividades, con el fin de alcanzar

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

beneficios para la población, por medio de la realización de proyectos de desarrollo.

1.7.1 Organización social

Las organizaciones sociales, contribuyen a mejorar la condición de vida de los habitantes, brindan soporte a las actividades que se desarrollan en la población.

1.7.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES)

Dentro del Municipio, la mayor parte de comunidades cuentan con un Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODES), 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, tal como lo establece el Decreto 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, en sus artículos 13 y 14.

1.7.1.2 Comités

Los comités son los encargados de llevar a cabo los trámites necesarios para obtener fondos y la autorización de los diversos proyectos propuestos por las comunidades del Municipio, aportan de forma organizada la mano de obra, a través de una junta directiva. Dentro de los comités existentes se pueden mencionar:

- Comité pro mejoramiento

Estos comités se crearon con el objeto de mejorar las condiciones de infraestructura de las comunidades, sobre todo las del área rural con apoyo de la Municipalidad. Dentro de las necesidades que cubren estos comités se

encuentran: Introducción de agua potable o entubada, energía eléctrica, construcción de escuelas, mantenimiento de carreteras y letrinización.

- Comité de padres de familia

De acuerdo a la investigación de campo, se determinó la existencia de comités de padres de familia dentro de las diversas escuelas, los cuales se reúnen con el objeto de realizar actividades que sean de beneficio para los estudiantes, en cuanto a educación e infraestructura.

1.7.2 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.

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: Integral Agrícola, Unión Polochic R.L., Integral Luz del Mundo R.L. e Integral de Consumo Santa Clara R.L.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

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

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.

Las entidades gubernamentales establecidas en el Municipio son: Centro de Salud Telemán, Instituto Nacional de Cooperativas, Enfermedades Transmisibles por Vectores (E.T.V.), Empresa Campesina Asociativa, Juzgado de Paz, Policía Nacional Civil (Sub-Estacion 5122), Supervision Educativa, Comision Nacional para la Alfabetizacion (CONALFA), Centro de Salud Panzós, Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola (ICTA), Tribunal Supremo Electoral y Programa Nacional de Resarcimiento.

1.8.2 Organizaciones no Gubernamentales

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

Las ONG'S son importantes ya que realizan programas de desarrollo y son intermediarias entre el gobierno y entidades internacionales, dentro de estas organizaciones se pueden mencionar: Programa Nacional de Educación, Asociación Proyecto La Anunciata 3623, Asociacion de Cafetaleros del Norte (CAFESANO) y Fundacion Defensores de la Naturaleza.

1.8.3 Empresas privadas

En el municipio se determinó la existencia de entidades privadas que contribuyen al mejoramiento del Municipio entre las que se pueden mencionar: Asociación Historial para la Paz, Cooperativa Génesis, Asociación de Fútbol e Ingenio Azucarero Guadalupe.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Son los medios utilizados para comercializar diferentes tipos de productos, en los que participan 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 está integrado por importaciones y exportaciones.

1.9.1 Principales productos que importa el Municipio

La actividad productiva del Municipio es eminentemente agrícola y la falta de industrialización, impide que se cuente 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 la Tinta, actúan como intermediarios para complementar la realización de las diferentes actividades productivas tales como: insumos varios, maquinaria, ropa, zapatos, agroquímicos, pinturas, repuestos, electrodomésticos, abarrotes, productos de limpieza, belleza, materiales de construcción, combustibles y otros.

1.9.2 Principales productos que exporta el Municipio

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 de Europa 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 está en proyecto la producción de azúcar a gran escala y sus sub-productos como la melaza, heno, alcohol y etanol, el cual está previsto para el año 2008.

1.9.3 Remesas familiares

Los ingresos por remesas está integrado por nacionales y extranjeras, donde el 90% proviene de Estados Unidos de Norte América y el resto de la Ciudad Capital, el cual no supera los Q 10,000.00 mensuales, realizados por un promedio de veinte transacciones. Este dato demuestra que los principales ingresos son generados por las actividades productivas propias del Municipio.

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 los únicos entes encargados de esta actividad.

1.10. REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

Son todas las necesidades básicas que tienen las comunidades y que no han sido atendidas por parte de las autoridades Municipales ó Gobierno Central, entre las que se mencionan salud, educación, vivienda, agua potable, energía

eléctrica, drenajes, tratamiento de aguas servidas, tratamiento de desechos, vías de acceso, centros de acopio, capacitación y asistencia técnica.

1.10.1 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 sobre carga de atención médica 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 del Municipio.

Es necesario ampliar el presupuesto para la adquisición de vehículos, compra de combustible y material necesario para el traslado de pacientes, hacia los diferentes lugares.

1.10.2 Educación

Las escuelas no cuentan con mobiliario y equipo apropiado para impartir clases, como es el caso de 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 cuatro, 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.

1.10.3 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 con agua entubada y el 8% consume agua de los ríos la cual es utilizada para consumo cotidiano según encuesta realizada, por lo que se requiere de una inversión a largo plazo para promover y proveer de agua potable purificada a todas los centros poblados del Municipio.

1.10.4 Energía eléctrica

Para el año 2007 existe una demanda insatisfecha de energía eléctrica de 32.19%, según investigación realizada, principalmente en el área rural, en las comunidades de: Lagartos, San Antonio Panacte, La Esperanza, Tierra Linda y Concepción, regiones de la sierra de las Minas

1.10.5 Drenajes

En el área urbana no existe un sistema de drenaje adecuado, las aguas negras desembocan en riachuelos que corren a lo largo de los poblados lo cual representa un foco de contaminación para las comunidades aledañas. En el área rural el 100% no cuenta con este servicio.

1.10.6 Tratamiento de aguas servidas

Es necesaria la implementación del tratamiento de aguas servidas en el área de Telemán y Panzós, debido al incremento de la población y el potencial de inmigración por la instalación de la agroindustria de caña de azúcar y la explotación minera.

1.10.7 Construcción de rastros

Este Municipio no cuenta con rastros registrados como tales, solamente existe uno en la aldea Telemán pero no cuenta la infraestructura necesaria ni con las

condiciones de salubridad indispensables para su funcionamiento, por lo que se hace indispensable el establecimiento de un rastro municipal, que contribuirá al desarrollo de esta actividad productiva.

1.10.8 Extracción y tratamiento de basura

El Municipio no cuenta con un sistema de recolección y tratamiento de basura, en la Cabecera Municipal existe un basurero el cual es utilizado únicamente por los habitantes del sector, este no reúne las condiciones necesarias para el tratamiento de los desechos y se encuentra muy cercano al poblado. En el área urbana de la aldea Telemán, son utilizados dos basureros no autorizados ubicados a 75 metros de la segunda calle principal y a 30 metros de cultivos de maíz y en algunos hogares la basura es quemada. En el área rural la basura es depositada en cualquier lugar, quemada o enterrada.

1.10.9 Vías de acceso

Las comunidades del área rural se comunican por carreteras de terracería, las cuales en época de invierno se encuentran en malas condiciones y poco transitables por lo que es necesario proporcionales el mantenimiento adecuado a las principales calles de acceso a las comunidades.

Es necesario que se construya el puente que comunica la aldea Telemán con el caserío Santa María y atraviesa el río Polochic, actualmente llamado Hugo A. Droege Branot, por las condiciones que éste presenta pronto dejará de ser transitable y provocará pérdidas a los pobladores de las comunidades que utilizan esta vía de comunicación para llevar su producción a la Cabecera Municipal.

En el área urbana los barrios que requieren el adoquinamiento de sus calles son: el pueblo de Panzós: El Mau, El Cacao, Poza Azul I, Poza Azul II, San Juan y

San Vicente la Playa. En la aldea Telemán: El Río Telemán, El Nazareno, El Rodeo, San José, El Niño Perdido, La Escuela, El Mangal, El Sauce, San Sebastián, Las Brisas, El Cementerio, La Línea.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL

El municipio de Panzós al igual que la mayor parte del área rural del país, está expuesto a numerosas amenazas, desastres tanto de tipo natural como los provocados por la mano del hombre, ya sea por construcciones en lugares no aptos para la supervivencia, así como por el mal manejo que se hace de los recursos naturales con que se cuenta en el lugar.

Por sus características geográficas, el Municipio presenta vulnerabilidades ante desastres naturales que de acuerdo a la encuesta realizada son: terremotos 4%, deslaves 22%, tormentas tropicales 5%, incendios forestales 5% e inundaciones 64%, estas ultimas las de mayor incidencia para toda la población en el área rural, lo que ha afectado principalmente a las personas que realizan actividades de tipo agrícola y pecuaria.

Antrópicos, como el uso inadecuado de los suelos que es un factor determinante ya que al no hacer una recuperación de los nutrientes del suelo y realizar la quema de rosas (malezas) al final de cada cosecha, el suelo pierde sus principales propiedades, lo que conlleva a un menor aprovechamiento del recurso tierra y por ende una baja productividad del mismo.

Además de lo mencionado, también existen las siguientes vulnerabilidades:

- Tala de árboles

En el Municipio se determinaron dos tipos de tala de árboles:

- De subsistencia: para cocción de alimentos y como fuente de ingreso a través de su venta.
- Expansión de la frontera agrícola: se realiza para incrementar cultivos ya existentes, así también para la implementación de nuevos cultivos.
- Plagas: éstas afectan principalmente la agricultura que da como resultado, pérdidas de cosechas enteras.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

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.

En este capítulo, se describe la situación agraria del Municipio, así como las actividades productivas que se desarrollan dentro del mismo.

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. En la actualidad uno de los principales problemas que afronta el país es la desigualdad en la distribución de la tierra, lo que ha provocado la existencia de latifundios y minifundios.

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.
- **En colonato:**
Es el tipo de tenencia, en el que el productor directo trabaja y vive en una finca determinada que no es de su propiedad, pero que recibe por su trabajo una retribución, que puede ser monetaria.
- **En usufructo de tierra, en especie o en formas combinadas; y tierras comunales,** cuya característica principal es la propiedad común, es decir que son para el uso de la comunidad.

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

Tabla 1
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.
III	Fincas familiares	Más de 10 manzanas a 64 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 se dedican 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 opera en la región.

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

Cuadro 9
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	55,143	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	3	3,417	13	212	0	0	2	2
IV	Multifamiliares	38	1	9,064	35	35	0	2	1	0
Totales		6,171	100	25,709	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 III Censo Nacional Agropecuario 1979, el IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- 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 3% 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 10
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 Tamaño	Fincas		Superficie (manzanas)		Acumulación porcentual		Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
		Número	%	Número	%	Fincas Xi	Superficie Yi		
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	1,386
IV	Multifamiliares	50	1	42,446	77	100	100	9,900	2,300
Totales		4,262	100	55,143	100			12,460	3,776
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: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, el IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e 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 1979; 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 1979 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).

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

Para el año 1979:

$$\text{Índice de Gini} \quad IG = \frac{X(Y1) - Y(X1)}{100} = \frac{12,460 - 3,776}{100} = 0.8684$$

$$IG = 0.87$$

El índice obtenido de 87% indica que existe una alta concentración de la tierra en el Municipio dentro el estrato II seguido del I, es decir que una mayor extensión de tierra se encuentra en poder de un número reducido de unidades económicas.

Para el año 2003:

$$\text{Índice de Gini} \quad IG = \frac{X(Y1) - Y(X1)}{100} = \frac{17,605 - 12,024}{100} = 0.5581$$

$$IG = 0.56$$

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, que se ubica dentro el estrato II.

Para el año 2007:

$$\text{Índice de Gini} \quad IG = \frac{X(Y1) - Y(X1)}{100} = \frac{12,042 - 6,387}{100} = 0.5655$$

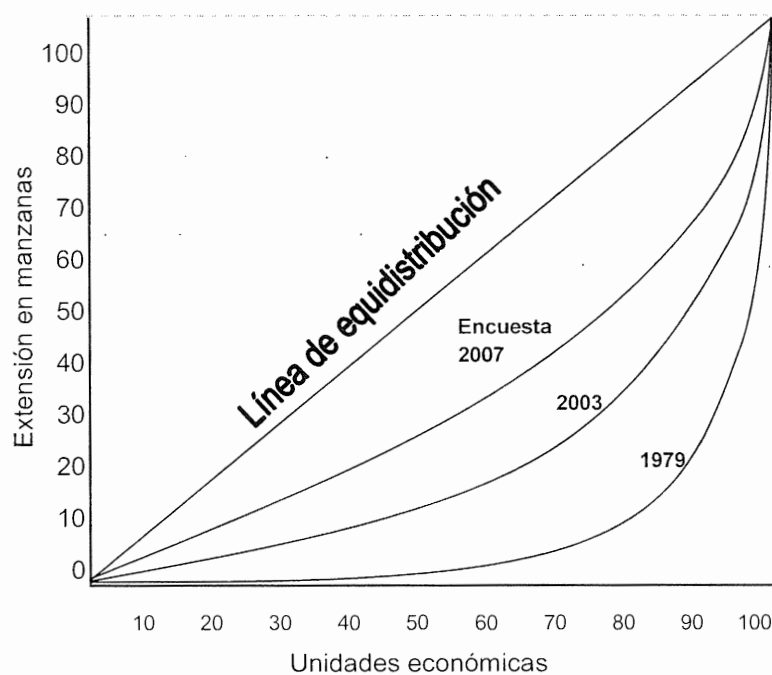
$$IG = 0.57$$

Según el índice del 57% 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 Lórenz
Años: 1979, 2003 y 2007



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

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.

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 11
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
<u>Censo 1979</u>				
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
<u>Censo 2003</u>				
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
<u>Encuesta 2007</u>				
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 III Censo Nacional Agropecuario 1979, el IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo. EPS., primer semestre 2007.

En el cuadro anterior según los datos del III Censo Nacional Agropecuario del año 1979, 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 y 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.

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%, 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, agroindustria, 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 12
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.

Como se puede observar, la actividad que predomina dentro del Municipio es la agrícola, así mismo la actividad pecuaria muestra un porcentaje alto de ingresos lo que representa una fuente de empleo e ingresos para la población.

2.2.1 Agrícola

La producción agrícola constituye la principal actividad productiva del Municipio debido a que aporta el 52% de los ingresos 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 13
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 mas 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 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 en un 14%. 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.

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 14
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 microfincas y fincas subfamiliares se dedican a la crianza y engorde de ganado porcino, lo que demuestra una proyección mayor a la que existe de ganado bovino.

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”¹

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 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.

¹ Gustavo Colorido, Artesanías de Guatemala. Editorial Guatemala Multicultural. Edición 2001. Pág. 3.

Cuadro 15
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 con relación a las otras empresas.

Cuadro 16
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Resumen de actividades agroindustriales
Año: 2007

Empresas	Unidades productivas	Producción en unidades	Precio unitario Q.	Valor de Producción Q.
Arroz oro entero	3	27,938	205	5,727,290
Arroz oro quebrado	3	11,641	150	1,746,150
Mediana empresa		39,579	355	7,473,440

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

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% de los ingresos a la economía 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.

Estas actividades tienen importancia debido al movimiento generado por la población, en el cual los habitantes de otros municipios y departamentos llegan para realizar transacciones de compra y venta de bienes y servicios.

El 36% de esta actividad lo constituyen las tiendas, las cuales se ubican principalmente en el casco urbano y otras en el área rural, estas son administradas por el núcleo familiar o personas allegadas. El segundo negocio según el grado de importancia en el Municipio es la venta de ropa, seguido por

los talleres de bicicleta, comedores y molinos de nixtamal que se ubican tanto en área urbana y rural, éste último les permite transformar el maíz en masa que sirve a la población para elaborar las tortillas y tamales que son de consumo masivo.

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), préstamos que permiten promover el desarrollo a personas dedicadas a la actividad agrícola, artesanal y comercio; y la compra-venta de divisas.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN ARTESANAL

En el presente capítulo se realiza un análisis del sector artesanal que se desarrolla en el municipio de Panzós, refiriéndose en forma específica a la actividad artesanal dedicada a la carpintería, la tecnología utilizada, tamaño de empresa, proceso productivo, organización y comercialización.

3.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES

Dentro del Municipio, las unidades productivas que sobresalen en el sector artesanal se describen a continuación:

Cuadro 17
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Unidades productivas dedicadas a la actividad artesanal
Año 2007

Actividad artesanal	Unidades productivas	%	Empleos generados	%
Carpinterías	8	45	10	45
Panaderías	4	22	5	23
Herrerías	4	22	4	18
Blockeras	2	11	3	14
Total	18	100	22	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 en el Municipio, la carpintería representa el 45%, el 23% corresponde a las panaderías y herrerías establecidas formalmente tanto en el casco urbano como en la aldea Telemán y el 2% restante a la elaboración de blocks.

3.2 TAMAÑO DE EMPRESA

El tamaño de las unidades artesanales se determina por: mano de obra, capital invertido, volumen de producción y nivel tecnológico. De acuerdo a la clasificación de los talleres, los productores artesanos se catalogan como: pequeños, medianos y grandes.

3.2.1 Pequeños artesanos

Son lo que se dedican a elaborar artículos a mano, con herramienta y equipo tradicional fabricados por ellos mismos. En esta actividad no se da la división del trabajo, el propietario se encarga de la administración y del proceso de producción y venta del artículo.

En el Municipio no se encontraron talleres con las características de pequeños artesanos.

3.2.2 Medianos artesanos

Son aquellos que se dedican a elaborar artículos con un modesto capital, su situación está por debajo de los niveles de acumulación; emplean mano de obra semicalificada, familiar y asalariada; existe división del trabajo debido a que más de una persona realiza el proceso productivo; utilizan herramientas, maquinaria y equipo no sofisticado.

Las unidades productivas del municipio de Panzós, se clasifican como medianos artesanos y dentro de ellos se encuentran: talleres de carpintería, panaderías, herrerías y fábricas de blocks.

3.2.3 Grandes artesanos

Son aquellas empresas que se caracterizan por retener excedentes generados del volumen de producción, que les permite una acumulación de los mismos,

logran reinvertirlos en el proceso productivo; emplean mano de obra calificada, utilizan herramientas y maquinaria moderna.

En el Municipio no se localizaron unidades artesanales con las características de grandes artesanos.

3.3 CARPINTERÍA

La fabricación de muebles de madera en el municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz, es importante, principalmente porque es una actividad generadora de empleo. Las unidades se dedican a la fabricación de puertas, comedores, trinchantes, ventanas y moldes útiles en el hogar. Éstos son fabricados en la Cabecera Municipal, así como en la aldea Telemán la cual es considerada como el lugar de mayor flujo comercial del Municipio.

Es por ello que de acuerdo a la investigación realizada se determinó que la actividad artesanal más importante dentro del Municipio es la carpintería, estableciéndose los productos más representativos de la misma o en otras palabras los que generan mayor volumen de producción como lo son: puertas y comedores.

Debido a la amplia variedad de maderas en la localidad, algunos carpinteros utilizan maderas de primera como el cedro, caoba, jocote fraile y de segunda como: San Juan, laurel y teca. Sin embargo, en la mayoría de las áreas los carpinteros realizan a menudo todas las clases de trabajos de carpintería por pedido de sus clientes.

3.3.1 Mediano artesano

Las unidades artesanales dedicadas a la carpintería, de acuerdo a la investigación de campo están clasificadas dentro de la categoría de mediano

artesano; porque en ellas se utiliza mano de obra familiar y asalariada que en la localidad se constituye como jornaleros, cada persona realiza una parte del trabajo, se emplean herramientas eléctricas y el capital de trabajo es mayor a los Q.3 000.00.

La totalidad de establecimientos comprendidos en el ramo artesanal cuentan con más de un empleado, existe división del trabajo debido a que cada persona contratada en los talleres tiene establecidas sus labores, poseen herramientas necesarias para cada actividad, los procedimientos están establecidos para elaborar cada producto, las cuales son características del nivel tecnológico denominado mediano artesano.

3.3.2 Tecnología utilizada

Para la elaboración de los artículos, algunos talleres poseen maquinaria eléctrica, herramientas y equipo tradicional; existe poca división del trabajo, la administración y el proceso productivo lo realizan con mano de obra semicalificada combinada con la familiar y asalariada.

En otros talleres del casco urbano de Panzós se observó el uso de maquinaria eléctrica para efectuar trabajos en madera, entre las que se pueden mencionar: cepilladora, canteadora, sierra circular, sierra de cinta, sierra manual, torno, afiladora y barreno, así como también prensa, martillo, formón, destornilladores, brocas los cuales se encuentran deterioradas por el uso; la mano de obra empleada es de tipo familiar y en algunas ocasiones contratan de dos a tres jornaleros dependiendo la cantidad de trabajo.

3.3.3 Volumen de producción

La producción de muebles se realiza principalmente con base al pedido de los clientes, por tal razón los propietarios cuentan con un inventario mínimo de materiales.

Cuadro 18
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Carpintería
Volumen y valor de la producción
Mediano artesano
Año: 2007

Tipo de mueble	Número de carpinterías	Unidades producidas	Precio venta en Q.	Valor Q.
Puertas	8	250	850	212,500
Comedores	8	60	3,000	180,000
Total		310		392,500

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

En el cuadro anterior se detallan los productos que generan mayores ingresos al propietario de la carpintería, de los cuales el 54% corresponde a la venta de puertas y el 46% a comedores. Según la investigación realizada a los propietarios de este tipo de taller, se estableció que en todas las unidades productivas se venden los productos al mismo precio, debido a que los artículos tienen las mismas características, así como tamaño y forma.

Lo que denota esta actividad es; que para iniciar con el proceso de elaboración del mueble, se solicita al comprador que entregue por concepto de anticipo el 50% del valor del artículo, para compra de los materiales y asegurar la venta del mismo artículo.

3.3.4 Proceso productivo

A continuación se detallan las fases del proceso productivo:

Gráfica 2
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Carpintería
Flujograma del proceso productivo
Mediano artesano
Año: 2007

Actividad	Flujograma
	Inicio
Se eligen las piezas adecuadas para la fabricación del mueble, el tipo de madera lo escoge la persona que solicita el mueble.	Selección de la madera
Actividad en la que se prepara la madera, dándole uniformidad en el grosor de las piezas a utilizar, se realiza con herramientas manuales.	Cepillado
Marcado de madera de acuerdo con las especificaciones del diseño del mueble a fabricar, para su posterior corte.	Trazo y corte
Perforación de la madera para ensamblar las piezas. El ensamble se refiere a unir y pegar las piezas de madera.	Escopleado y ensamble
Eliminación de sobrantes en las piezas de madera y lijado de la misma.	Cepillado y pulido
Unión de las diferentes piezas que darán forma al cuerpo del mueble.	Armado del mueble
Consiste en llenar los vacíos que tenga el mueble en las uniones y luego lijarlo.	Lijado y masillado
Aplicación de acabado para rellenar los poros de la madera y acabado final.	Sellador y barnizado
	Fin

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

La gráfica anterior muestra las fases de elaboración de las puertas y comedores en carpinterías catalogadas como medianos artesanos con base a los datos obtenidos en las entrevistas que se realizaron a los carpinteros, presenta lineamientos que permiten definir un orden en el proceso de producción, sin embargo, éste requiere del conocimiento del artesano como tal para enriquecer el tema de diseño, decoración y presentación.

3.3.5 Financiamiento de la producción

El financiamiento de los medianos artesanos que se dedican a la carpintería es con recursos ajenos, debido a que para iniciar su proceso productivo necesita una inversión mínima, los cuales son financiados con anticipos recibidos de sus clientes. El anticipo recibido es del 50% al momento de realizar el contrato verbal, el cual es utilizado para la compra de insumos y materiales y el 50% restante es cancelado contra entrega del producto.

Según la investigación de campo, se determinó que los artesanos dedicados a la carpintería, elaboran su propia herramienta y equipo de trabajo (mesas, moldes y bancos), los cuales son complementados con compras efectuadas en las ventas de plaza, debido a que en esos días se pueden encontrar variedades de marcas, estilos, tamaños y predios. Para la compra de maquinaria, herramienta o equipo más sofisticado, son adquiridos directamente de la Cabecera Departamental, ya sea nuevo o usado; utiliza ahorros propios.

En todos los casos el artesano tiene ubicado la carpintería dentro de su propia casa y utiliza tanto mano de obra familiar como asalariada, de dos a tres personas de acuerdo a la demanda de trabajo, con el objetivo de reducir los costos por concepto de alquiler de local y minimizar el pago de salarios.

El financiamiento externo provenientes de instituciones financieras, no es

utilizado por temor a perder sus bienes, altos intereses, muchos requisitos y porque no poseen capacidad de pago para cubrir este tipo de obligaciones, ya que la demanda es poca y el trabajo es por temporadas.

Al no tener acceso al financiamiento externo, se limita el crecimiento y diversidad en la actividad productiva de los medianos artesanos, debido a que no se puede contar con tecnología de punta que ayude a incrementar su producción y especialización del trabajo. Actualmente dependen únicamente de los recursos que cada uno posee.

3.3.6 Comercialización

En esta etapa se debe analizar la combinación de los cuatro elementos de la mezcla de mercadotecnia que son: producto, precio, plaza y promoción, los cuales satisfacen las necesidades del mercado y al mismo tiempo se logran alcanzar los objetivos de las unidades económicas.

- Producto

“Un producto es un complejo de atributos tangibles e intangibles e incluso embalaje, color, precio, prestigio del fabricante y del vendedor, que el comprador puede aceptar como algo que ofrece satisfacción a sus deseos o necesidades”⁴

Son muebles de madera que se clasifican como bienes durables, tangibles, físicamente se pueden medir, evaluar e identificar con precisión. Entre las cualidades que identifican a los muebles de madera se pueden mencionar: materiales, mano de obra, maquinaria y herramientas, calidad y presentación.

La carpintería permite elaborar muebles de diferentes tamaños, diseños según los gustos y preferencias de los consumidores, entre los que se pueden

⁴ Laura Fisher, Mercadotecnia. México. Editorial McGraw-Hill. México 2ª. Edición 1998. Pág.133.

mencionar: puertas, comedores, trinchantes, ventanas y moldes.

Los principales tipos de madera utilizados para la elaboración de las puertas y los comedores son el cedro, la caoba, San Juan. Utilizan herramientas manuales y los acabados son de alta calidad, éste aspecto es muy importante para los artesanos que se dedican a esta actividad, porque constituye la carta de presentación de los productores, debido a que los clientes buscan los productos por recomendación de otras personas satisfechas.

Los productos obtenidos son elaborados con madera y fabricados de forma tradicional con herramienta rudimentaria y moderna. El producto principal lo constituyen las puertas de madera de tipo tablero, las cuales requieren un mayor tiempo de horas hombre de trabajo, tienen una medida estándar de 2.10 metros de alto por un metro de ancho e incluyen marco, chapa y bisagras. El siguiente producto, en relación a la importancia, son las mesas de comedor para seis personas con sus respectivas sillas. Los productos son entregados al consumidor con un acabado de barniz.

Los muebles no tienen ninguna identificación o logotipo.

- Precio

“Es el valor de mercado de los bienes, medido en términos de lo que un comprador está dispuesto a dar para obtenerlos.”⁵

Para este tipo de unidades productivas se estableció que se utiliza el precio que está vigente en el mercado de muebles, debido a que ya está establecido, pero se puede hacer el regateo siempre que el artesano recupere los costos más un margen de ganancia.

⁵ "Precios." Microsoft® Encarta® 2007 [DVD]. Imputar México. Editorial Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos. Edición 1993-1999.

Para establecer el precio de venta, los artesanos dedicados a la carpintería utilizan como herramienta el presupuesto, es decir, en un cuaderno anotan todos los gastos en que incurrirán, más un porcentaje de ganancia, también toman en cuenta el tipo de cliente que solicita el mueble y su capacidad de pago.

Para una puerta de cedro con medidas de 2.10 metros de alto por 1.00 metro ancho, el precio equivale a Q.850.00 y un comedor de seis sillas se vende a Q 3,000.00. El propietario trata de basarse en el precio que rige en el mercado y considera también sus costos para evaluar lo que más le convenga.

- Plaza

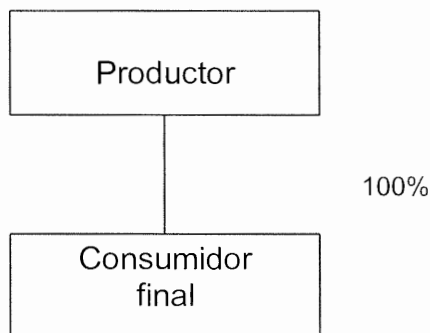
Es el conjunto de todos los compradores actuales y potenciales de un producto. Los artículos que se elaboran en la carpintería se comercializan sin ninguna intermediación, el cliente los encarga en el taller del propietario; esto significa una ventaja en vista que el comprador asume los gastos de flete y riesgo del producto terminado.

En el trabajo de campo, se estableció que los talleres de carpintería tienen capacidad para satisfacer únicamente la demanda del mercado local.

- Canal de comercialización

Los carpinteros realizan la venta directa hacia el consumidor final. A continuación se ilustra el canal de comercialización utilizado por los carpinteros.

Gráfica 3
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Carpintería
Canal de comercialización
Mediano artesano
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2007

La gráfica anterior muestra la relación de compra-venta existente entre el vendedor y comprador, generalmente es determinada por éste último y se observa una estructura simple. De acuerdo a las condiciones del mercado en que se desarrolla la actividad, ésta estructura resulta beneficiosa para los productores, permite el traslado de la producción hacia el consumidor de forma simple y rápida.

En lo que se refiere a las instalaciones para la venta, no son las adecuadas ya que carecen de las comodidades para atención de los clientes; los talleres están ubicados en el patio de la casa de habitación del propietario y todos se encuentran localizados en el casco urbano de la Cabecera Municipal y otros en la aldea Telemán.

- Promoción

Esta integrada por todas las actividades involucradas en la presentación del producto hacia un grupo específico, transmite un mensaje impersonal, oral o visual y da a conocer abiertamente las bondades de un servicio, producto o idea.

De la investigación realizada, se determinó que en los talleres de carpintería no existe una promoción para la comercialización de los productos, debido al desconocimiento en el uso de esta herramienta, lo cual no permite al productor penetrar a nuevos mercados, como consecuencia no hay un incremento en las ventas e ingresos, ni se mantiene y/o eleva el nivel de producción.

El medio que utilizan los carpinteros para dar a conocer su producto, es a través de la calidad con que producen los muebles a los clientes, quienes a su vez se comunican con otras personas, sobre la calidad y virtudes de los muebles que elabora la carpintería y por medio de esta publicidad de boca en boca es como funciona la promoción de los productos.

Otra función que realiza el propietario del negocio, también está la de fungir como vendedor de los muebles que se fabrican en el taller, debido a que no cuentan con una sala de venta.

- Descuentos

Los carpinteros del Municipio no realizan ningún tipo de descuento, porque trabajan sólo bajo pedido y no al por mayor.

- Crédito

No existe crédito ya que el cliente debe anticipar el 50% del valor del mueble y al recibir el mismo debe cancelar el resto.

3.3.7 Organización empresarial

“Es la unidad económico-social en la que el capital, el trabajo y la dirección se coordinan para lograr una producción que responda a los requerimientos del medio humano en el que la propia empresa actúa”⁶

En el caso de las carpinterías, la organización empresarial se lleva a cabo en forma empírica, está a cargo del jefe de familia, quien planifica y organiza las tareas a realizar de acuerdo a los requerimientos de los clientes y a los compromisos adquiridos en la venta de los productos.

Esta situación proporciona un nivel bajo de desarrollo para el taller, al no permitir una división del trabajo e imposibilitar que a través de las herramientas administrativas se lleve un adecuado control de los recursos materiales, financieros y humanos, adicionalmente no se pueden establecer puntos necesarios para llevar un control de lo planificado contra lo ejecutado.

– Planeación

Es el proceso de seleccionar las misiones, objetivos y acciones a realizar.

La visión que tienen los carpinteros como propietarios de los negocios, es que a través de la realización de un trabajo de calidad les permita generar los ingresos necesarios para el sostenimiento económico.

En lo que se refiere a la fase de planeación; no tienen establecidos formalmente propósitos o una misión que oriente el funcionamiento del taller.

⁶ Isaac Guzmán Valdivia, Administración y Organización, México. Editorial Jus. Edición 1983
Pág. 283.

La misión de las carpinterías consiste en proporcionar muebles de madera de calidad y a buen precio a los potenciales clientes.

En lo que respecta a objetivos o metas; el fin que persiguen es producir los muebles que les solicitan en tiempo, calidad y bajo costo.

Para la aplicación de estrategias, políticas, procedimientos, reglas y programas, todas las anteriores se realizan en forma rudimentaria y verbal; un aspecto que para el carpintero es básico es el referente al presupuesto, ya que este instrumento le sirve para determinar los costos en que incurrirán a la hora que le solicitan la elaboración de un mueble, en este punto se pudo establecer que al elaborar el presupuesto, generalmente sólo se toman en cuenta los costos de los materiales que se utilizarán para la elaboración del mueble, no así lo referente a la mano de obra, tiempo de diseño y el costo del tiempo que utilizarán para realizar el trabajo, es decir, el presupuesto no se hace detallado, por lo que no consideran todos los rubros que debería contener.

– Organización

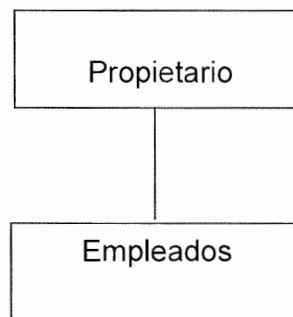
Los talleres de carpintería del municipio de Panzós, tienen una organización familiar integrada únicamente por el propietario del taller y uno o dos ayudantes, son de carácter privado, consisten en medianos artesanos sin una estructura formal lo cual ocasiona que los productores no se proyecten como una institución en desarrollo.

En ésta organización el padre de familia es quien coordina todas las actividades, ejerce un liderazgo de tipo autocrático debido a que es propietario del taller, conoce las técnicas necesarias para la elaboración de muebles, pero desconoce los elementos teóricos que conlleva una organización formal. La consecuencia es una concentración de funciones, no existe delegación de responsabilidades,

la planeación, organización, integración, dirección y control se centralizan únicamente en el jefe de hogar. Adicionalmente no existen organizaciones estatales y/o privadas ni cooperativas que agrupen a éstos artesanos, con el propósito de fortalecer el desarrollo de la actividad artesanal en el lugar.

El sistema de organización es lineal o militar, la autoridad y la responsabilidad se transmiten íntegramente por una sola línea para cada persona, en los que no existen funciones definidas para cada involucrado en la actividad. Según se muestra en la siguiente gráfica:

Gráfica 4
Municipio de Panzós, departamento Alta Verapaz
Carpintería
Estructura Organizacional
Mediano artesano
Año: 2007



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

Tal como lo muestra la gráfica, el sistema de organización es lineal, la autoridad y responsabilidad se transmiten íntegramente en una sola línea para cada persona.

– Integración

La integración del recurso humano está a cargo del propietario del taller, quien de acuerdo a la demanda de los productos puede involucrar a más integrantes del grupo familiar o contratar más ayudantes en la elaboración de los muebles.

Los recursos como los materiales y las herramientas están dispuestos en forma desordenada; por ejemplo la madera está tirada en un rincón del taller, las herramientas depositadas en cajones sin ningún orden y los bancos de trabajo no tienen una colocación adecuada; lo anterior repercute en pérdida de tiempo al tratar de buscar una herramienta, llevar la madera al banco de trabajo, etc.

En cuanto a los recursos financieros; el propietario es quien recibe el dinero al realizar una venta o el cliente deja algún anticipo y según la necesidad ejecuta las erogaciones, para el pago de la mano de obra, compra de materiales y según su apreciación lo que le sobra es su ganancia.

– Dirección

La dirección, como elemento significativo en el proceso administrativo, se lleva a cabo en forma verbal por el jefe de familia hacia los demás integrantes del grupo familiar, no se realiza en forma escrita por ser un grupo pequeño, puede encontrarse la ventaja de transmitir instrucciones claras en el desarrollo del proceso productivo.

– Control

El control de las actividades propias del taller es de manera informal, porque según los datos obtenidos en la entrevista con el propietario, el jefe de familia solo lleva sus controles en un cuaderno, no existen documentos técnicos que permitan llevar a cabo un registro de la producción, del recurso humano, materiales, ventas y cualquier otra actividad relacionada con el taller. El

propietario conoce la situación del taller, pero a falta de éstos controles pueden encontrarse deficiencias en la evaluación de los resultados.

3.3.8 Generación de empleo

En cuanto a la generación de empleo, este no representa ni el 1% del total de la población económicamente activa de la región, esto como resultado del escaso desarrollo que ha tenido la actividad artesanal.

Debido a las características de las carpinterías identificadas en el Municipio, la mano de obra es familiar, y de los ocho talleres artesanales se estableció que siete tienen contratado a un ayudante y solamente una carpintería que se ubica en la aldea Telemán tiene dos ayudantes, quienes devengan por jornal Q.30.00 diarios.

CAPÍTULO IV

COSTO DE PRODUCCIÓN ARTESANAL

El presente capítulo muestra los costos de producción en la fabricación de puertas y comedores, basado en el sistema de costeo directo, según datos de encuesta e imputados.

4.1 SISTEMAS DE COSTOS

Se le llama así al conjunto de reglas y principios que regulan los costos acumulados y los organiza de manera que en cualquier momento se pueda acceder a la información.

El costo también se define como la presentación de todas las erogaciones y esfuerzos que se realizan, desde la adquisición del material, hasta su transformación en artículo terminado.

4.1.2 Clasificación de los costos de producción

Los costos de producción se clasifican de la siguiente forma:

- **Sistema de costos reales o históricos**

Es el sistema de costos que registra y resume dichos costos a medida que estos se originan y a su vez determina los costos totales solamente después que se han terminado las operaciones de producción.

Como su nombre lo indica son costos realmente incurridos y por ello se determinan hasta el final del proceso productivo, para ello se necesita la concentración de los datos relacionados con los elementos del costo como lo son: materiales, mano de obra directa empleada, así como gastos de fabricación aplicada al proceso productivo.

- Sistema de costos predeterminados

Son aquellos costos que se calculan con anterioridad a la producción tomando como base condiciones futuras. Como su nombre lo indica, estos costos se calculan antes de que se efectúe la producción y sirven de base para medir la eficiencia en la ejecución del trabajo.

Este procedimiento requiere de cálculo de un volumen de producción para el siguiente período y por ello los materiales, la mano de obra directa y los gastos de fabricación son estimados con relación en el precio, la demanda y el volumen de producción prevista. Este tipo de costos se observa tanto en el método de costos estimados, como en el de costos estándar.

- Costos estimados

Se basa en estimaciones realizadas sobre bases experimentales y representan un método de aproximación de los costos, tomando también como base experiencias pasadas.

- Costos estándar

Es el cálculo hecho sobre bases técnicas para cada uno de los elementos del costo, a efecto de determinar lo que un producto debe costar. La instalación y la aplicación del costo estándar requieren de la integración y funcionamiento de un control presupuestal de todos los elementos que intervienen en la producción.

- Sistema de costos por órdenes de producción

Es el sistema de costos por órdenes de trabajo. Es el procedimiento que permite reunir separadamente, cada uno de los elementos del costo, para cada orden de trabajo en proceso.

La principal característica de éste sistema es la facilidad de poder identificar los elementos del costo de un producto durante su periodo y la determinación de cantidades a utilizar en el proceso productivo. Cada orden de producción constituye un documento en el que se acumulan los costos de materias primas, mano de obra y costos indirectos variables.

- Costos absorbentes

Son los que utilizan para la determinación del costo, los gastos de fabricación variables y fijos, los primeros aumentan o disminuyen de acuerdo a las unidades producidas, los segundos permanecen invariables ante los cambios en el nivel de producción.

- Costeo directo

"Este sistema se basa en el estudio de los gastos fijos y variables que aplican a los costos unitarios de producción, únicamente los gastos variables, mientras que los gastos fijos se trasladan directamente a los resultados en que se originan."⁸

El costeo directo se caracteriza por la separación de costos fijos y costos variables, los cuales se detallan a continuación:

- Costos fijos

Son los costos que existen independientemente del volumen o tipo de producción en un período determinado, estos costos no varían a través de las diferentes alternativas de una tecnología. Son costos que existen independientemente de si hay o no producción. El pago alquiler, intereses, la depreciación del equipo y edificaciones y algunos impuestos son ejemplos de costos fijos.

⁸ W.A. Paton. Manual del Contador. Tomo II. Impreso en México. Edición 1983.

- Costos variables

Son los costos relacionados con los factores de producción y que se incrementan o reducen en función directa del volumen de producción. Ejemplos son: combustibles, electricidad, mano de obra directa y materia prima.

4.2 DETERMINACIÓN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN

Los artesanos carpinteros no manejan registros contables, que les permitan fijar de una forma adecuada el costo real de los productos que fabrican, debido a que lo realizan de una forma empírica, a través de conocimientos que han adquirido de generación en generación, por lo que no incluyen dentro de sus costos los elementos necesarios para la determinación de su actividad productiva.

Para establecer los costos se tomó el criterio de utilizar el sistema de costeo directo, en el cual se cargan al producto final aquellos costos que varían de acuerdo al volumen de producción, trasladando los gastos fijos directamente a los resultados en que se originan.

Los elementos que integran el costo directo de producción son:

4.2.1 Materiales

Son los materiales que forman parte del producto terminado.

Tal como se indicó en el capítulo III, en el Municipio existen gran variedad de maderas utilizadas por los productores artesanos de primera como: cedro, caoba y jocote fraile y de segunda como: San Juan, Laurel y Teca, materiales que el carpintero selecciona de acuerdo a las características que solicita el cliente y cuya elaboración se realiza con el cuidado adecuado para brindar una buena calidad en el producto final.

Según investigación se determinó que la madera que prefieren los pobladores del Municipio por su calidad y durabilidad es el cedro, por lo que se costeará los productos de acuerdo a este tipo de madera.

4.2.2 Mano de obra

Constituye la fuerza de trabajo determinante para transformar la materia prima en producto terminado.

- Mano de obra directa

Son todos aquellos gastos que intervienen directamente en el proceso productivo y cuyo monto se puede establecer de acuerdo a cada unidad producida.

- Mano de obra indirecta

Son todos los gastos de sueldos que no intervienen de manera directa en el proceso productivo, pero que si son parte del mismo por lo que es necesario involucrarlos en la determinación del costo.

Con base a la información obtenida en la investigación, se determinó que los productores pagan a sus empleados por jornal, sin embargo es importante mencionar que para la mano de obra se establece el tiempo de elaboración por producto, debido a que solo una persona es la encargada de la fabricación del mismo hasta su terminado.

4.2.3 Costos indirectos variables o gastos de fabricación

Son aquellos que varían en forma directa o casi directamente proporcional a los cambios registrados en el volumen de producción. Durante la investigación realizada se determinó que los artesanos carpinteros no incluyen dentro de los gastos de fabricación los costos variables

4.3 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN

Es una herramienta en la cual se cuantifica en forma detallada el costo de producción unitario de un bien. Está integrado por materiales o materia prima, mano de obra y costos indirectos variables.

Con base a la entrevista realizada a los artesanos carpinteros, se obtuvo información necesaria para determinar los costos según encuesta e imputados, mostrando así las variaciones que se producen de acuerdo a aquellos costos que los artesanos no consideran en la fabricación de los productos.

A continuación se detallan las hojas técnicas comparativas de la producción por producto de acuerdo a datos según encuesta e imputados o reales.

Cuadro 19
Municipio de Panzós, Departamento de Alta Verapaz
Carpintería

Hoja técnica de producción de una puerta
Mediano artesano

Año: 2007

(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Unidad de medida	Datos encuesta			Datos imputado			Variación
		Cantidad necesaria	Costo unitario	Costo total	Cantidad necesaria	Costo unitario	Costo total	
Materiales				550			550	-
Tablas de madera (cedro)	Pies	70	5.00	350.00	70	5.00	350.00	-
Cola	Galón	0.125	80.00	10.00	0.125	80.00	10.00	-
Sellador	Galón	0.25	150.00	37.50	0.25	150.00	37.50	-
Thinner	Galón	1	50.00	50.00	1	50.00	50.00	-
Wipe	Libra	1	5.00	5.00	1	5.00	5.00	-
Lija 60	Pliego	2	6.00	12.00	2	6.00	12.00	-
Lija 100	Pliego	2	6.00	12.00	2	6.00	12.00	-
Lija 150	Pliego	2	6.00	12.00	2	6.00	12.00	-
Barniz	Galón	0.25	50.00	12.50	0.25	50.00	12.50	-
Clavos	Libra	0.25	3.00	0.75	0.25	3.00	0.75	-
Bisagras	Par	2.00	4.00	8.00	2.00	4.00	8.00	-
Chapa	Unidad	1.00	40.00	40.00	1.00	40.00	40.00	-
Mano de obra				90.00			189.53	99.53
Elaboración de mueble	Jornal	3	30.00	90.00	3	45.82	137.46	47.46
Bonificación incentivo Séptimo día					3	8.33	24.99	24.99
							27.08	27.08
Costos indirectos variables				15.00			84.47	69.47
Cuota patronal 11.67%				-	0.1167	164.54	19.20	19.20
Prestaciones laborales 30.55%				-	0.3055	164.54	50.27	50.27
Energía eléctrica	Unidad	1	15.00	15.00	1	15.00	15.00	-
Costo unitario				654.75			823.75	169.00

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

Cuadro 20
Municipio de Panzós, Departamento de Alta Verapaz
Carpintería
Hoja técnica de producción de un comedor
Mediano artesano
Año: 2007
(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Unidad de medida	Datos encuesta			Datos imputado			Variación
		Cantidad necesaria	Costo unitario	Costo total	Cantidad necesaria	Costo unitario	Costo total	
Materiales				1,017.00			1,017.00	-
Tablas de madera	Pies	150	5.00	750.00	150	5.00	750.00	-
Cola	Galón	0.25	80.00	20.00	0.25	80.00	20.00	-
Sellador	Galón	0.50	150.00	75.00	0.50	150.00	75.00	-
Tornillos	Unidad	12	0.50	6.00	12	0.50	6.00	-
Thinner	Galón	2	50.00	100.00	2	50.00	100.00	-
Wipe	Libra	1	5.00	5.00	1	5.00	5.00	-
Lija 60	Pliego	2	6.00	12.00	2	6.00	12.00	-
Lija 100	Pliego	2	6.00	12.00	2	6.00	12.00	-
Lija 150	Pliego	2	6.00	12.00	2	6.00	12.00	-
Barniz	Galón	0.50	50.00	25.00	0.50	50.00	25.00	-
Mano de obra				450.00			947.63	497.63
Elaboración de mueble	Jornal	15	30.00	450.00	15	45.82	687.30	237.30
Bonificación incentivo Séptimo día					15	8.33	124.95	124.95
							135.38	135.38
Costos indirectos variables				40.00			387.34	347.34
Cuota patronal 11.67%				-	11.67%	822.68	96.01	96.01
Prestaciones laborales 30.55%				-	30.55%	822.68	251.33	251.33
Energía eléctrica		1	40.00	40.00	1	40.00	40.00	-
Costo unitario				1,507.00			2,351.97	844.97

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

Tal como refleja las hojas técnicas, las variaciones que existen en la determinación del costo unitario, se encuentra en la mano de obra y en los costos indirectos variables debido a que los artesanos carpinteros incluyen en la fabricación del producto solo aquellos costos que les represente erogaciones en efectivo y excluyen aquellos conceptos por los cuales no efectúan pago alguno, como lo son: bonificación incentivo, prestaciones laborales, cuotas laborales, etc.

4.4 COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Es un estado financiero básico, que presenta el costo de producción de un bien o servicio por un período determinado.

A continuación se presentan los costos de producción comparativos según encuesta e imputados incurridos en el período de un año, de acuerdo a cada producto.

4.4.1 Costo directo de producción anual (puertas)

El siguiente costo de producción muestra la elaboración de 250 puertas.

Cuadro 21
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Carpintería (puertas de madera)
Costo directo de producción
Mediano artesano
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007
(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Materiales	137,438	137,438	-
Madera (Cedro)	87,500	87,500	-
Cola	2,500	2,500	-
Sellador	9,375	9,375	-
Thiner	12,500	12,500	-
Wipe	1,250	1,250	-
Lija 60	3,000	3,000	-
Lija 100	3,000	3,000	-
Lija 150	3,000	3,000	-
Barniz	3,125	3,125	-
Clavos	188	188	-
Bisagras	2,000	2,000	-
Chapas	10,000	10,000	-
Mano de obra	22,500	47,383	24,883
Elaboración de mueble	22,500	34,365	11,865
Bonificación incentivo	-	6,248	6,248
Séptimo día	-	6,770	6,770
Costos indirectos variables	3,750	21,117	17,367
Cuota patronal 11.67%	-	4,800	4,800
Prestaciones laborales 30.55%	-	12,567	12,567
Energía eléctrica	3,750	3,750	-
Costo directo de producción	163,688	205,938	42,031
Unidades producidas	250	250	
Costo unitario	654.75	823.75	169.00

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

El productor, para la elaboración de una puerta, debe invertir Q.823.75, lo cual incluye los costos de materiales, mano de obra y costos indirectos variables.

Dentro del costo de producción de puertas no se incluye los costos de instalación porque el productor establece estos gastos por cuenta del comprador.

4.4.2 Costo directo de producción anual (comedores)

El siguiente costo de producción muestra la elaboración de 60 comedores.

Cuadro 22
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Carpintería (amueblados de comedor)
Costo directo de producción
Mediano artesano
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007
(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Materiales	61,020	61,020	-
Madera (Cedro)	45,000	45,000	-
Cola	1,200	1,200	-
Sellador	4,500	4,500	-
Tornillos	360	360	-
Thinner	6,000	6,000	-
Wipe	300	300	-
Lija 60	720	720	-
Lija 100	720	720	-
Lija 150	720	720	-
Barniz	1,500	1,500	-
Mano de obra	27,000	56,858	29,858
Elaboración de mueble	27,000	41,238	14,238
Bonificación incentivo		7,497	7,497
Séptimo día		8,123	8,123
Costos indirectos variables	2,400	23,240	20,840
Cuota patronal 11.67%		5,760	5,760
Prestaciones laborales 30.55%		15,080	15,080
Energía eléctrica	2,400	2,400	-
Costo directo de producción	90,420	141,118	50,698
Unidades producidas	60	60	
Costo unitario	1,507.00	2,351.97	844.97

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

Como se puede observar, en los costos de producción presentados de acuerdo a cada producto, existen variaciones; las cuales se describen a continuación de

acuerdo a cada elemento del costo.

- **Materiales**

Los materiales no presentan variación alguna debido a que los datos según encuesta e imputados reflejan los mismos precios proporcionados por los productores acorde con los precios de mercado establecidos en el Municipio.

- **Mano de obra**

En lo que respecta a la mano de obra, el productor paga Q.30.00 por día, lo cual está por debajo del salario mínimo de Q.45.82 establecido según Acuerdo Gubernativo 624-2006 del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, por lo cual las variaciones que se presentan muestran un incremento de los costos imputados sobre los costos según encuesta, esto obedece también a que no están consignados los valores correspondientes a la bonificación incentivo Q.8.33 según Decreto 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala y al séptimo día según Decreto 1441 del Congreso de la República en el que se indica que todo trabajador tiene derecho a disfrutar de un día de descanso remunerado después de una semana de trabajo.

Es importante tomar en cuenta como se indicó anteriormente que la mano de obra fue establecida de acuerdo al tiempo de elaboración por productos: tres días para la fabricación de puertas y 15 para los comedores, debido a que solo una persona es la encargada del producto hasta su terminación.

- **Costos indirectos variables**

Dentro de los costos indirectos variables la variación se presenta por que los propietarios no consideran dentro de sus costos de producción, las prestaciones laborales (30.55% que incluye indemnización 9.72%, aguinaldo 8.33%, bono 14

8.33% y vacaciones 4.17%), y las cuotas patronales (IGSS 10.67%, e INTECAP 1%), así como consumo de energía eléctrica.

A continuación se presenta la consolidación de costos de producción.

Cuadro 23
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Carpintería
Costo directo de producción consolidado
Mediano artesano
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007
(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Materiales	198,458	198,458	-
Mano de obra	49,500	104,241	54,741
Costos indirectos variables	6,150	44,357	38,207
Costo directo de producción	254,108	347,056	92,948

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

La realización del costo de producción consolidado, permite presentar de una forma más adecuada éste rubro dentro del estado de resultados.

4.5 ESTADO DE RESULTADOS

Presenta los resultados de las operaciones del productor artesano, en un período de tiempo determinado, generalmente de un año, proporcionando la situación financiera real de las mismas y permite la toma de decisiones para el mejoramiento de la situación económica.

El estado de resultados debe contener información sobre ventas, costos y gastos, así como reflejar la utilidad o pérdida del ejercicio tal como se describe a continuación:

- Ventas

Son todos aquellos valores que devenga un ente económico por la prestación de un servicio o elaboración de un producto. En éste caso, se refiere a los ingresos obtenidos por la venta de puertas y comedores.

Éstas se calculan a partir de la venta de los productos elaborados por los artesanos.

- Costo de producción

El costo de producción está integrado por materiales o materia prima, mano de obra y gastos de fabricación o costos indirectos variables, que están relacionados directa o indirectamente en la venta del artículo producido

Los datos consignados en esta cuenta, corresponden a los costos determinados con anterioridad de acuerdo a los productos elaborados.

- Ganancia marginal

Corresponde al resultado que se obtiene de restar el costo de producción a las ventas.

- Gastos fijos

Son los que permanecen fijos en la empresa, durante el período cubierto por el estado de resultados, independientemente del volumen de operaciones de la empresa, es decir; se produzca o no.

- Impuesto sobre la Renta

Para este cálculo se aplica el 31%, porcentaje legal que establece el Decreto No. 26-92 del Congreso de la República, Ley del Impuesto sobre la Renta en su artículo 44.

- Utilidad o pérdida del ejercicio

Es el resultado de restarle a los ingresos o ventas, los costos de producción y aplicación de los impuestos legales, reflejando la ganancia o pérdida. En el caso de las puertas y comedores se obtuvo una ganancia.

A continuación se presenta el estado de resultados anual comparativo de la producción de puertas y comedores.

Cuadro 24
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Carpintería
Estado de resultados
Mediano artesano
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007
(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputados	Variación
Ventas	392,500	392,500	-
Puertas (250 x 850)	212,500	212,500	-
Comedores (60 x 3000)	180,000	180,000	-
(-) Costo directo de producción	254,108	347,056	92,948
Ganancia marginal	138,392	45,444	(92,948)
(-) Gastos fijos	-	-	-
Ganancia antes de I.S.R.	138,392	45,444	(92,948)
(-) Impuesto sobre la Renta 31%	42,902	14,088	(28,664)
Ganancia neta	95,490	31,356	(64,284)
% ganancia sobre costos y gastos	37.58	9.03	
% ganancia sobre ventas	24.33	7.99	

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

Las variaciones reflejadas en el estado de resultados; se debe a que el artesano no incluye dentro del costo de producción, la bonificación incentivo, séptimo día, cuotas patronales y prestaciones laborales. Además no aplica el Impuesto sobre la Renta por lo que sus datos no pueden reflejar la realidad operacional de

cualquier empresa formal, ya que al aplicar todas estas deducciones de ley su ganancia se ve disminuida en un 33% en lo imputado en comparación a lo encuestado.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

En el siguiente capítulo se presenta la rentabilidad en la fabricación de puertas y comedores de acuerdo a la información proporcionada por los artesanos carpinteros y datos imputados.

5.1 RENTABILIDAD

La rentabilidad es el grado de capacidad para producir una renta o beneficio derivado de una actividad productiva o de servicios a través de la ganancia obtenida y tiene por objeto mostrar la efectividad de la administración para mejorar los recursos de la empresa.

5.2 INDICADORES FINANCIEROS

Son técnicas de análisis que se usan para medir las condiciones de equilibrio financiero de las empresas en un momento determinado, la naturaleza del análisis dependerá de la clase de interrogante que se plantee y del uso que se piense dar a la información.

Los productores pasan por alto los índices financieros, porque generalmente se conforman con tener excedentes después de cubrir las necesidades familiares, sin analizar si son razonables como retribución por la inversión efectuada.

La rentabilidad se mide a través de indicadores financieros que permiten medir las condiciones de éxito o fracaso de las empresas en un momento determinado y se describen a continuación.

5.2.1 Rentabilidad sobre costos totales

Este índice determina la rentabilidad que tuvieron las unidades productivas sobre los costos totales de producción. Indica el rendimiento obtenido por cada quetzal invertido en la producción, expresándose con la siguiente razón:

$$\% \text{ de Rentabilidad} = \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos totales}} \times 100$$

Su objetivo es revelar exactamente como los beneficios netos de una inversión, aumentan al incrementar la cantidad invertida y establecer la rentabilidad total del capital invertido, porque de la ganancia que éste produce, una parte se destina a retribuir a Estado por medio del Impuesto sobre la Renta, y la diferencia es el beneficio del inversionista, conocida como rentabilidad privada.

Un buen indicador financiero en una empresa, es la capacidad para generar tanto utilidad deseada como un retorno satisfactorio sobre el patrimonio.

Cuando la rentabilidad es muy baja, provoca que los acreedores, bancos e inversionistas no estén dispuestos a proporcionar financiamiento porque podría crear incertidumbre con respecto a la cancelación de préstamos o créditos otorgados.

Sustituida por valores se muestra de la siguiente manera:

Según encuesta:

$$\% \text{ de Rentabilidad} = \frac{\text{Q. 95,490}}{\text{Q. 254,108}} \times 100 = 38 \%$$

Según datos imputados o reales:

$$\% \text{ de Rentabilidad} = \frac{\text{Q. 31,356}}{\text{Q. 347,056}} \times 100 = 9\%$$

La rentabilidad sobre costos totales, indican que el artesano obtiene según encuesta una rentabilidad de Q. 0.38 por cada quetzal vendido, no obstante al incluir todos los costos y gastos obtiene Q.0.09 por cada quetzal vendido. Y con los restantes Q 0.62 y Q 0.91 se solventan los gastos en que se incurren durante el proceso de producción.

5.2.2 Rentabilidad sobre las ventas

Este índice tiene por objeto determinar el grado de rentabilidad que obtuvieron las unidades productivas sobre los ingresos generados por las ventas.

Índica el grado en que las ventas cubren los costos de producción y generan ganancia, estableciendo el margen de utilidad obtenido en la elaboración de puertas y comedores.

- La fórmula utilizada es la siguiente:

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

- Sustituida por valores se presenta de la siguiente forma:

Según encuesta

$$\% \text{ Rentabilidad} = \frac{\text{Q. 95,490}}{\text{Q. 392,500}} \times 100 = 24\%$$

Según datos imputados o reales

$$\% \text{ Rentabilidad} = \frac{\text{Q. } 31,356}{\text{Q. } 392,500} \times 100 = 8\%$$

En lo que respecta a la rentabilidad sobre las ventas, las cifras determinadas indican que el artesano obtiene según encuesta una rentabilidad del 24%, sin embargo al compararla con los datos imputados o reales se observa una diferencia de 16%. La rentabilidad imputada es de 8%, lo que indica que los artesanos recuperan Q.0.08 como ganancia neta por cada quetzal de venta, cifra que resulta baja porque no existe un volumen de producción considerable que permita que los productos artesanos obtengan una mejor ganancia.

5.2.3 Análisis vertical del estado de resultados

A continuación se presenta el estado de resultados para su análisis.

Cuadro 25
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Análisis vertical
Estado de resultados
Mediano artesano
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2007
(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Totales	%
Ventas	392,500	100
(-) Costo directo de producción	347,056	88
Ganancia marginal	45,444	12
(-) Gastos fijos	-	-
Ganancia antes de I.S.R.	45,444	12
(-) Impuesto sobre la Renta 31%	14,088	4
Ganancia neta	31,356	8

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

Como resultado del análisis vertical del estado de resultados, se concluye que por cada quetzal vendido Q.0.88 se invirtió en el costo directo de producción,

obteniéndose una ganancia neta de Q.0.08 con respecto a las ventas realizadas.

CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones que se derivan de la investigación de campo realizada en el municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz, en lo relacionado a costos y rentabilidad de unidades artesanales (carpintería):

1. Las condiciones socioeconómicas del Municipio indican que la población vive en extrema pobreza, principalmente los habitantes del área rural, esto se debe principalmente al poco interés a nivel educativo, ya que la mayor parte de dicha población se dedican a las actividades productivas familiares desde muy temprana edad, lo que les impide desarrollar actividades que les generen mejores ingresos y una mejor calidad de vida. Aunado a esto está la situación de los servicios básicos, que no son satisfechos en su totalidad.
2. La estructura agraria del Municipio no registra cambios significativos en el régimen de propiedad, por lo que se continua con un sistema de propiedad privada, en el que el grado de concentración de la tierra y la desigualdad en la distribución de la misma, da lugar a la existencia latifundios y minifundios, razón por la cual la población se ve en la necesidad de arrendar tierras para llevar a cabo la producción agrícola.
3. La carpintería es una actividad que ha tenido poco desarrollo dentro del Municipio, debido a que los productores realizan su actividad con un conocimiento adquirido de generación en generación, sin un asesoramiento técnico y un financiamiento externo que les permita aumentar y mejorar su actividad productiva.

4. Los artesanos carpinteros, no tienen los conocimientos básicos que les permitan determinar de una forma técnica los costos, por lo que no cuantifican aquellos en los que incurren como lo son: bonificación incentivo, prestaciones laborales y cuotas patronales.
5. Al cuantificar aquellos costo reales en los que el productor incurre, da como resultado que la utilidad disminuya al momento de tomarlos en cuenta y que no se obtenga un porcentaje adecuado sobre costos y ventas en la aplicación de índices financieros.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones del estudio efectuado, se hacen las recomendaciones siguientes:

1. Que la Municipalidad en conjunto con el Gobierno central promuevan el desarrollo de proyectos comunitarios a nivel educativo, así como la creación de fuentes de empleo que permita elevar la calidad de vida de los habitantes del Municipio y de esta forma disminuir el índice de pobreza existente.
2. Que los pobladores a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-velen por el cumplimiento de las políticas agrarias, para así reducir la concentración de la tierra y su distribución, y de igual forma diversificar los productos agrícolas, que permitan a los pobladores generar mayores beneficios.
3. Que los pobladores soliciten al Gobierno Central a través de los comités promejoramiento y las autoridades municipales el apoyo técnico y financiero para el desarrollo de las diversas actividades establecidas en el Municipio, que les permitan mejorar las condiciones de trabajo y así incrementar la producción.
4. Que los productores artesanos lleven a cabo registros contables sobre los productos elaborados, para cuantificar de una forma efectiva los costos en los cuales incurren.
5. Que los productores artesanos implementen controles técnicos y administrativos que les permitan tomar decisiones oportunas para que

sus costos no se incrementen y de esta forma obtener un mayor rendimiento que los ayude a mejorar las condiciones de trabajo a través de la adquisición de maquinaria y herramienta moderna.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Cálculo de mano de obra en la fabricación de una puerta
Año: 2007
(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Q
Sueldos y Salarios	
Salario mínimo según Acuerdo Gubernativo 624-2006 del Ministerio de Trabajo y Previsión Social (Q 45.82 X 3 días)	137.46
Bonificación incentivo según Decreto 37-2001 del Congreso de la República (Q 250.00/30 = 8.33 x 3 días)	24.99
Séptimo día según Decreto 1441 del Congreso de la República (salario mínimo + Bonificación incentivo / 6 = Q 137.46 + Q 25 /6)	27.08
Total mano de obra en la elaboración de una puerta	189.53

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre del 2007

Para determinar el valor imputado de la mano de obra se realizaron los cálculos anteriores, en los cuales es importante tomar en cuenta que la mano de obra fue establecida de acuerdo al tiempo de elaboración por producto. En este caso para la fabricación de una puerta se necesito de tres días, debido a que solo una persona es la encargada del producto hasta su terminación.

Anexo 2
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Cálculo de mano de obra en la fabricación de un comedor
Año: 2007
(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Q
Sueldos y Salarios	
Salario mínimo según Acuerdo Gubernativo 624-2006 del Ministerio de Trabajo y Previsión Social (Q 45.82 X15 días)	687.30
Bonificación incentivo según Decreto 37-2001 del Congreso de la República (Q 250.00/30 = 8.33 x 15 días)	124.95
Séptimo día según Decreto 1441 del Congreso de la República (salario mínimo + Bonificación incentivo / 6 = Q 687.30 + Q 125 /6)	135.38
Total mano de obra en la elaboración de un comedor	947.63

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre del 2007

La mano de obra fue establecida de acuerdo al tiempo de elaboración de un comedor, el cual fue de 15 días, debido a que solo una persona es la encargada del producto hasta su terminación.

Anexo 3
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Cálculo de cuotas patronales y prestaciones laborales de una puerta
Año: 2007
(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Q
Cuota patronal (11.67% sobre el salario mínimo + séptimo día = Q 137.46 + Q 27.08)	19.20
I.G.S.S 10.67%	17.56
I.N.T.E.C.A.P 1%	1.64
Prestaciones laborales (30.55% sobre el salario mínimo + séptimo día = Q 137.46 + Q 27.08)	50.27
Indemnizacion 9.72%	15.99
Aguinaldo 8.33%	13.71
Bono 14 8.33%	13.71
Vacaciones 4.17%	6.86
Total	69.47

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre del 2007

Se muestra el cálculo de las cuotas patronales y prestaciones laborales imputados en la elaboración de una puerta, se establece a detalle los porcentajes de ley para los mismos.

Anexo 4
Municipio de Panzós, departamento de Alta Verapaz
Cálculo de cuotas patronales y prestaciones laborales de un comedor
Año: 2007
(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Q
Cuota patronal (11.67% sobre el salario mínimo + séptimo día = Q 687.30 + Q 135.38)	96.01
I.G.S.S 10.67%	87.78
I.N.T.E.C.A.P 1%	8.23
Prestaciones laborales (30.55% sobre el salario mínimo + séptimo día = Q 687.30 + Q 135.38)	251.33
Indemnizacion 9.72%	79.96
Aguinaldo 8.33%	68.53
Bono 14 8.33%	68.53
Vacaciones 4.17%	34.31
Total	347.34

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre del 2007

Se muestra el cálculo de las cuotas patronales y prestaciones laborales imputadas en la elaboración de un comedor se establece a detalle los porcentajes de ley para los mismos.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ 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 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.

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.

PATÓN, W.A. Manual del Contador Público. Utena. Tomo II. Edición 1983. Págs.436.

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

REYES PÉREZ, ERNESTO. Contabilidad De Costos 2do. Curso. México Editorial Limusa. 2ª. Edición 1988. Págs. 223.

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

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