

**MUNICIPIO DE PASACO
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA)”

YESENIA ELIZABETH AYALA MOLINA

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE PASACO
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA)”

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,005**

2,005

(c)

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUTEMALA**

PASCO – VOLUMEN

2-53-75-CPA-2,005

Impreso en Guatemala, C.A.

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

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA)”

**MUNICIPIO DE PASACO
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

YESENIA ELIZABETH AYALA MOLINA

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

Licenciada

Guatemala, marzo de 2005

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

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera
Secretario:	Lic. Oscar Rolando Zetina Guerra
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela
Vocal Segundo:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P. C. Mario Roberto Flores Hernández
Vocal Quinto:	B. C. Jairo Daniel Dávila López

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. David Eliézer Castañón Orozco
Director de la Escuela de Auditoria:	Lic. Miguel Ángel Lira Trujillo
Director de la Escuela de Administración:	Lic. Otto René Morales Peña
Director del IIESS:	Lic. Miguel Ángel Castro Pérez
Jefe del Depto. De PROPEC.;	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía	Ángel René Meléndez Ortiz
Delegado Estudiantil Área de Auditoria	Byron René de León Morales
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Oscar Aparicio Segura Monzón

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 30 de marzo de 2005, según Acta No. 08-2005, Punto CUARTO inciso 4.5, subinciso 4.5.13 de 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 (CARPINTERIA)", municipio de Pasaco, departamento de Jutiapa.

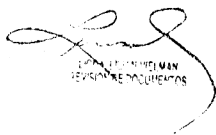
Presentó: **YESENIA ELIZABETH AYALA MOLINA**

Para su graduación profesional como: **CONTADORA PUBLICA Y AUDITORA**
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

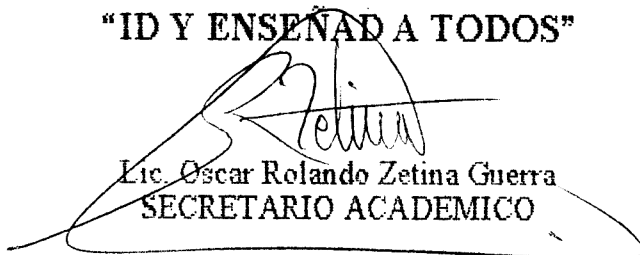
Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a seis días del mes de abril de dos mil cinco.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"



Lic. Oscar Rolando Zetina Guerra
SECRETARIO ACADEMICO



Lic. Oscar Rolando Zetina Guerra
SECRETARIO ACADEMICO

ACTO QUE DEDICO

A Dios nuestro señor fuente inagotable del saber que permitió la culminación de mis estudios y ha derramado bendiciones sobre mi.

A mis padres Jacobo Ayala y Mayra Molina, que sus esfuerzos y sacrificios se vean recompensados hoy con este triunfo.

A mi esposo Luis González infinitas gracias por el apoyo, consejos y comprensión que siempre me brindo.

A mis amados hijos Luis Adolfo y Luis Enrique con infinito amor y agradecimiento por su comprensión.

A mis abuelitos con mucho amor Rogelio Molina (que el señor tenga en su gloria), América Toledo gracias por todo su amor y consejos, Evangelina Pérez gracias por sus consejos.

A mis queridos suegros Adolfo González (que el señor tenga en su gloria) un triunfo que siempre deseó ver y Thelma Hernández, mil gracias por el apoyo, comprensión y consejos que siempre me brindaron.

A mis hermanos con mucho cariño Claudia, América, Jacobo, Lupita, Renato, Selvyn y Paola, que este triunfo sirva como estímulo para seguir adelante.

A mis padrinos Julio Paz y Rubí de Paz con mucho amor y agradecimiento por sus consejos.

A mis tíos y tías con mucho cariño.

A mis cuñados, Henry, Gustavo y con especial cariño y agradecimiento a Brenda.

A mis sobrinos y primos con cariño.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala, centro de estudios donde realice mis sueños de ser profesional.

A mis amigos en general con especial cariño a los del grupo de EPS, con cariño a Loydy Mencos. A mis amigos y compañeros de trabajo Empresa Comercial Escobar Portillo, S.A.

A usted apreciable lector con respeto.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	Página I
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización y colindancias geográficas	3
1.1.3 Extensión territorial	3
1.1.4 Orografía	3
1.1.5 Clima, temperatura y régimen de lluvias	4
1.1.6 Fauna y flora	4
1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	5
1.2.1 Política	6
1.2.2 Administrativa	6
1.3 RECURSOS NATURALES	7
1.3.1 Hidrografía	8
1.3.2 Bosques y cultivos	8
1.3.3 Suelos	9
1.4 POBLACIÓN	10
1.4.1 Por edad y sexo	10
1.4.2 Por etnia	11
1.4.3 Por área urbana y rural	12
1.4.4 Población económicamente activa -PEA-	12
1.4.5 Nivel de ingresos	13
1.4.6 Emigración y migración	14
1.4.7 Vivienda	16

1.4.8 Niveles de pobreza	16
1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	18
1.5.1 Energía eléctrica	18
1.5.2 Agua	18
1.5.3 Educación	19
1.5.4 Salud	19
1.5.5 Drenajes, alcantarillado y tratamiento de aguas servidas	21
1.5.6 Sistema de recolección de basura y tratamiento de desechos sólidos	22
1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	22
1.6.1 Sistema vial	22
1.6.2 Transporte	23
1.6.3 Beneficios y silos	24
1.6.4 Sistema de riego	25
1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	25
1.7.1 Organizaciones sociales	25
1.7.2 Organizaciones productivas	26
1.8 ENTIDADES DE APOYO	26
1.8.1 Del estado	27
1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	28
1.9.1 Principales productos que importa el Municipio	28
1.9.2 Principales productos que exporta el Municipio	28

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA	29
2.1.1 Tenencia de la tierra	30

2.1.2	Uso actual y potencial productivo	32
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	33
2.2.1	Producción agrícola	33
2.2.2	Producción pecuaria	35
2.2.3	Producción artesanal	37
2.2.4	Producción agroindustrial	38
2.2.5	Participación de los servicios privados en la economía del Municipio	38
2.2.6	Resumen de la producción del Municipio	39

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN ARTESANAL

3.1	PRINCIPALES ACTIVIDADES	42
3.2	TAMAÑO DE LA EMPRESA	42
3.2.1	Pequeños artesanos	42
3.2.2	Medianos artesanos	42
3.2.3	Grandes artesanos	42
3.3	PRODUCCIÓN DE MUEBLES DE MADERA	43
3.3.1	Tamaño de la empresa dentro del Municipio	47
3.3.2	Niveles tecnológicos	47
3.3.3	Volumen y valor de la producción	48
3.3.4	Costo de producción	50
3.3.5	Costo de producción según encuesta	52
3.3.6	Costo de producción según datos imputados	52
3.3.7	Costos comparativos	57
3.3.8	Estado de costo de producción	57
3.3.9	Estado de resultados	58

3.4	ORGANIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	59
3.4.1	Organización	59
3.4.2	Comercialización	60

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

4.1	RENTABILIDAD	62
4.1.1	Indicadores financieros	62
4.2	PUNTO DE EQUILIBRIO	65
4.2.1	Determinación	65

CONCLUSIONES	70
RECOMENDACIONES	72
ANEXOS	
BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

		Página
1	Municipio de Pasaco –Jutiapa Estimación anual del Presupuesto Año: 2002	7
2	Municipio de Pasaco –Jutiapa Población por edad y sexo Año: 2002	11
3	Municipio de Pasaco –Jutiapa Población por etnia Año: 2002	12
4	Municipio de Pasaco –Jutiapa Población económicamente activa Por actividad productiva Año:2002	13
5	Municipio de Pasaco –Jutiapa Ingresos porcentuales de la población Año:2002	14
6	Municipio de Pasaco –Jutiapa Emigración Año:2002	15
7	Municipio de Pasaco –Jutiapa Vivienda por tipo de local Año:1994	16
8	Municipio de Pasaco –Jutiapa Distribución de fincas y su extensión Año: 2002	30
9	Municipio de Pasaco –Jutiapa Tenencia de la tierra Año: 2002	31
10	Municipio de Pasaco –Jutiapa Clasificación por tamaño Año: 2002	32
11	Municipio de Pasaco –Jutiapa Uso de la tierra Año: 2002	33
12	Municipio de Pasaco –Jutiapa Participación agrícola en la economía del Municipio Año: 2002	35
13	Municipio de Pasaco –Jutiapa Participación pecuaria en la economía del Municipio Año:2002	36
14	Municipio de Pasaco –Jutiapa Participación artesanal en la economía del Municipio Año:2002	37
15	Municipio de Pasaco –Jutiapa Servicios privados principales Año: 2002	39
16	Municipio de Pasaco –Jutiapa Participación de las diferentes Unidades en la economía del Municipio Año: 2002 Cifras en quetzales	40

17	Municipio de Pasaco –Jutiapa Volumen y valor de la producción anual Productos de madera Año:2002	49
18	Municipio de Pasaco –Jutiapa Hoja técnica de una puerta de madera Año:2002	53
19	Municipio de Pasaco –Jutiapa Hoja técnica de un ropero de tres cuerpos Año:2002	54
20	Municipio de Pasaco –Jutiapa Hoja técnica de un trinchante Año: 2002	55
21	Municipio de Pasaco –Jutiapa Hoja técnica de una cama Año:2002	56
22	Municipio de Pasaco –Jutiapa Costos comparativos De un producto de madera Año: 2002	57
23	Municipio de Pasaco –Jutiapa Costo de producción Productos de madera Año:2002	58
24	Municipio de Pasaco –Jutiapa Estado de resultados, elaboración de muebles de madera Del 01 de julio 2001 al 30 de junio 2002 Mediana empresa	59

ÍNDICE DE GRÁFICAS

	Página
1 Municipio de Pasaco –Jutiapa Punto de equilibrio Producción de muebles de madera Año: 2002	69

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, consciente de que el estudio de la realidad nacional es prioridad para la formación de cada una de las carreras que se imparten de Economía, Administración de Empresas y Contaduría Pública y Auditoría, implantó el programa de Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.), a fin de lograr la integración entre la sociedad guatemalteca y la Universidad, con el objeto de coadyuvar en una política independiente y el desarrollo económico y social del país.

El trabajo de investigación general, se efectuó en el municipio de Pasaco del departamento de Jutiapa durante el mes de octubre de 2,002, desarrollando el tema de de informe general denominado “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, del cual forma parte el presente informe individual sobre “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA)”.

Los objetivos que se persiguen alcanzar son:

- Conocer las causas históricas que determinan el desarrollo socioeconómico del municipio de Pasaco.
- Establecer las condiciones en que se efectúa el proceso de elaboración de muebles de madera.
- Establecer los costos y rentabilidad de la producción artesanal de los artículos elaborados en las carpinterías del Municipio, que servirá de base a las organizaciones que apoyen esta actividad productiva en el futuro.

Este informe se hizo con el propósito de establecer los costos, en que se incurre en el proceso productivo y establecer de que manera contribuye esta actividad al desarrollo del Municipio.

La metodología que se utilizó en el presente estudio corresponde al método científico de investigación inductivo, que hace uso de la observación e interpretación de la información obtenida en el trabajo de campo, para lo cual se desarrollaron las siguientes etapas:

Seminario general: sirvió de base para determinar y analizar los problemas socioeconómicos a través de la investigación científica. Ésta actividad proporcionó los elementos teóricos que fueron impartidos por docentes del Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.).

Seminario específico: Fue la segunda fase de preparación académica previo a ejecutar el trabajo de campo en el Municipio, reforzó los conocimientos adquiridos durante la carrera de Contaduría Pública y Auditoría.

Visita preliminar: se realizó para validar la boleta, que permitió recopilar información referente al Municipio.

Trabajo de campo: se efectuó en el municipio de Pasaco durante el mes de octubre de 2,002, permitió conocer la realidad socioeconómica a través de la encuesta realizada. Se utilizó el método de la observación y entrevistas dirigidas a los principales productores del Municipio.

Trabajo de gabinete: con base a los datos obtenidos en la boletas de encuesta, se tabuló la información que permitió la elaboración del presente informe, el cual se dividió en los siguientes capítulos:

En el capítulo I, se describen las generalidades del Municipio como: antecedentes históricos, aspectos geográficos, división político administrativa, aspectos demográficos e infraestructura.

El capítulo II, comprende los aspectos más relevantes del uso, tenencia y concentración de la tierra y la estratificación de las unidades económicas.

En el capítulo III, se desarrolla el tema objeto de estudio que es la producción de muebles de madera del Municipio, con los siguientes conceptos: artesanías, producción de artículos de madera, niveles tecnológicos, tamaño de empresa, volumen y valor de la producción, determinación y análisis de los costos de producción, hojas técnicas del costo de producción por producto, costo de producción y estado de resultados.

En el capítulo IV, se presenta el tema rentabilidad de la producción de las unidades artesanales de carpintería, en el cual se dan a conocer los porcentajes de utilidad y rentabilidad que genera la producción de estas unidades.

Como resultado del análisis se aportan algunas conclusiones y recomendaciones que serán una contribución para las autoridades municipales.

Finalmente se menciona la bibliografía utilizada para desarrollar los diferentes temas de investigación.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

Se refiere a los aspectos más importantes del municipio de Pasaco, departamento de Jutiapa, desde sus antecedentes históricos, geográficos, poblacionales, infraestructura, servicios, tierra, organizaciones productivas, así como las actividades económicas.

1.1 MARCO GENERAL

Pasaco, es uno de los 17 municipios del departamento de Jutiapa. Su economía depende principalmente de la agricultura y la ganadería. Desarrollándose la actividad artesanal dentro del Municipio la cual ocupa el tercer lugar en las fuentes de trabajo, así mismo es importante resaltar que en Pasaco existe una finca que se dedica al cultivo y cosecha del camarón, la misma se clasifica como producción agroindustrial por el tipo de tecnología que utiliza.

1.1.1 Antecedentes históricos

Antiguamente el Municipio era conocido con el nombre de Paxaco, de la cultura Xinca Populuc, estuvo situado en PAXA que significa: Brazo, Pazo, hoy conocido con el nombre de la Nueva Montufar del vecino municipio de Moyuta. Según estudios y datos del historiador y anticuario Juan Gabarrete en el año 1868 debido a inundaciones que hubo en el pueblo, fue trasladado a otro lugar, con el nuevo nombre de Pasaco, por ser más seguro y alto. Este es un poblado aborigen perteneciente a la cultura Xinca, descendiente de la tribu de los Pipiles.

Según el historiador Lothrop, el lugar primitivo que se conoció como Paxaco abarcaba unas 10 manzanas y se encontraba a unos ocho kilómetros al sur de la

actual cabecera de Pasaco, entre las fincas conocidas como Vista Hermosa y la Esmeralda. Su origen se remonta desde antes de la conquista de América.¹

Al lugar que se le llamó Paxaco, actualmente es conocido con el nombre de La Esmeralda, que se encuentra en la Finca Valparaíso de este Municipio, lugar que aún se conservan montículos, cerritos, formaciones de calles con piedras a los lados y piedras talladas de las cuales se ignora su significado.

Se le confiere el título de Terreno Municipal el 31 de agosto de 1908, posteriormente el 7 de septiembre de 1959, se le autorizó a la Municipalidad otorgar a los vecinos las escrituras de propiedad de las parcelas que poseen.²

- **Costumbres y tradiciones**

En el Municipio ha perdurado el costumbrismo heredado de la época colonial, la religión católica aún comparte las mismas ideas hacia los mismos fines. Dentro de la tradición eclesiástica se cuenta con la fiesta titular del patrón del Pueblo San Francisco de Asís la que se festeja entre las fechas del dos al cuatro de octubre de cada año.

Se celebra la fiesta titular, la que es movable e inicia el primer viernes de cuaresma, la feria fue creada con base en el Acuerdo del 25 de junio de 1924 que la estableció para los días entre el miércoles de ceniza y el primer domingo de cuaresma. Se honra con gran solemnidad la Semana Santa.

¹ Municipalidad de Pasaco, Jutiapa, Demografía de Pasaco de fecha 5 de abril de 2002, página 2.

² *Ibíd.* P. 4

1.1.2 Localización y colindancias geográficas

Pasaco se encuentra ubicado en la parte sur oriental del país, con una altitud sobre el nivel del mar de 150 metros en el parque central, y latitud de 13° 58' 40" y 90° 12' 20" de longitud.

Se localiza al sur de la cabecera departamental de Jutiapa a una distancia de 92 kilómetros, vía municipios de Moyuta, Conguaco, Jalpatagua y se une con la carretera Interamericana CA-1 en la aldea El Amatón municipio de Quezada, dista de la Ciudad Capital a 148 kilómetros vía Escuintla y 130 kilómetros vía Barberena del departamento de Santa Rosa.

El Municipio limita al norte con los municipios de Tecuaco, Chiquimulilla y Oratorio del departamento de Santa Rosa; al este con el municipio de Moyuta del departamento de Jutiapa; al sur con el Océano Pacífico; y al oeste con el municipio de Chiquimulilla del departamento de Santa Rosa.

1.1.3 Extensión territorial

La extensión territorial es de aproximadamente 308 kms.², que representa el 9.57% de la extensión departamental. Ésta conformada por una parte plana al sur del Municipio y otra parte irregular con leves ondulaciones en la parte norte.

1.1.4 Orografía

En el Municipio no existen volcanes, únicamente está rodeado de montañas y cerros donde existe deforestación. Las tierras altas volcánicas se ubican al norte del Municipio se caracterizan por presentar zonas de relieve montañoso y cerros dispersos de poca elevación; esta parte se localiza a una altura de 450 metros sobre el nivel del mar.

1.1.5 Clima, temperatura y régimen de lluvias

El clima que predomina en el Municipio es cálido, el promedio de temperatura anual es de 26.5° C., con temperaturas máximas de 32 a 34° C, y mínimas de 21 a 23° C.

El régimen de lluvias se caracteriza por presentar una precipitación que anualmente oscila entre 1,240 a 1,370 milímetros. El período de menor pluviosidad (época seca) comprende los meses de noviembre a abril. La época de lluvia inicia en el mes de mayo y finaliza en el mes de octubre.

1.1.6 Fauna y flora

La fauna y flora son los recursos naturales con los que el Municipio cuenta, que a continuación se detallan.

- **Fauna**

El municipio de Pasaco posee una parte costera, donde se localiza la Camaronera Mayasal, esta empresa se dedica al cultivo, crianza y cosecha del camarón, dentro de las piscinas cultivadas se puede observar la existencia de lagartos, los que en la actualidad se encuentran en peligro de extinción. Dichos animales son conservados por los propietarios de la Camaronera para contribuir con la fauna del Municipio, los lagartos se alimentan de las aves que se acercan a comerse el camarón.

En la aldea Tintón Norte existe un vivero en él que se observó la existencia de animales que en la actualidad se encuentran en peligro de extinción, como: las iguanas de pescuezo verde y culebras en especial la especie Mazacuatas, estas últimas son liberadas dentro de los terrenos para ayudar a los agricultores a limpiar las siembras de las plagas de roedores, que afectan y dañan los cultivos.

- **Flora**

La flora dentro del Municipio está protegida por la Empresa Mayasal, en los últimos años ha resembrado 45 hectáreas del árbol llamado Mangle Rojo, para evitar la desaparición de esta planta, la cual se desarrolla en la orilla del Canal de Chiquimulilla.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Para el año 2002 la división política administrativa del Municipio está integrada de la siguiente manera: Un pueblo, 16 aldeas, 15 caseríos y 20 fincas.

De acuerdo a datos obtenidos del X Censo del INE, se determinó que la división política administrativa ha variado, ya que las haciendas existentes en el año de 1994 han pasado a categoría de fincas, algunas fincas se transformaron en caseríos y ciertos caseríos han cambiado a aldeas, dentro de los factores que motivaron a realizar estos cambios están: las fincas al estar constituidas como tales, se considera que son lugares de propiedad privada, por lo tanto los servicios municipales no se puede extender a esas comunidades, y el objeto de estos cambios son únicamente con el fin de satisfacer las necesidades de servicios básicos surgidas en las comunidades, como introducción del agua, energía eléctrica, apertura de caminos, construcción de escuelas. Otro factor importante es el incremento de la población en cada una de estas comunidades, que van requiriendo de mayores servicios.

Los centros poblados del Municipio son los siguientes: Categoría de pueblo Pasaco, categoría de aldeas: La Estancia, El Porvenir, Potrerillos, La Cincuya, El Jobo, La Laguna El Comendador, El Sitio, Sunzapote, Tintón Sur, Tintón Norte, El Garrobo, El Socorro, San Luis La Danta, El Salitrillo, La Barra El Jiote, El Astillero, categoría de caseríos: Los Nacimientos, Las Delicias, El Güisoyol, Las Mesetas, Sitio Sur, El Naranjito, El Jobito, Santa Emilia, Las Marías, Las Pilas,

Vista Hermosa, El Arco, San Antonio, La Mocha, Oquendo, categoría de fincas: Mayasal, La Trinidad, Valparaíso, El Quetzal, Las Delicias, La Plata, La Nisguaya, Las Pepescas, El Salitrillo, El Recuerdo, Las Ilusiones, Los Ángeles, La Unión, Las Morenas, San Antonio, El Salamo, Las Flores, San Luis Buena Vista, El Socorro, Las Hojas.³

1.2.1 Política

El Municipio es una institución autónoma de gobierno legalmente establecido, es administrado y dirigido por un Consejo Municipal, la cual es presidida por el Alcalde, dicho consejo es electo popularmente por el pueblo. Se caracteriza primordialmente por sus relaciones permanentes de vecindad, multietnicidad, pluriculturalidad y multilingüismo, organizado para realizar el bien común de todos los habitantes de su distrito.⁴ Dentro de cada departamento existe un Consejo de Desarrollo.

El Consejo Municipal está integrado por el alcalde municipal, sindico 1ero., sindico 2do., sindico 3ro., sindico 4to., sindico suplente, concejal 1ero., concejal 2do., concejal 3ero., concejal 4to., concejal suplente, secretario y tesorero.

1.2.2 Administrativa

La Cabecera Municipal, con la categoría de pueblo, constituye el área urbana de Pasaco. La función principal del consejo municipal, es velar por el bienestar de toda la población del Municipio, la Municipalidad obtiene y dispone de sus recursos patrimoniales, principalmente se establecen a través de los aportes constitucionales y leyes específicas la ejecución del presupuesto del Estado y de los fondos que obtiene a través de las cuotas, contribuciones, arbitrios e impuestos que pagan los habitantes del Municipio.

³ Investigación realizada en el trabajo de campo, Pasaco segundo semestre 2002.

⁴ Código Municipal Decreto 12-2002 artículo 2 Pág. 2

El Municipio obtiene los aportes del Estado que se destinan a las municipalidades, estos recursos se reciben en forma bimensual como lo establece la Ley, para invertirlos en mejoras, aspectos de infraestructura y velar por que se eleve el nivel de vida de las diferentes comunidades.

En el cuadro siguiente se detalla la estimación del presupuesto anual de ingresos del Municipio, correspondiente al ejercicio fiscal de ingresos 2,002.

Cuadro 1
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Estimación anual del presupuesto
Año: 2002

Concepto	Valor en quetzales
10% Aporte constitucional	2,209,018.80
Iva-paz	3,275,500.00
Petróleo	94,000.80
Vehículos	47,000.40
Impuestos indirectos	1,531,575.00
Ingreso total de presupuesto año 2002	7,157,095.00

Fuente: Ministerio de Finanzas Públicas a través de Tesorería Nacional Enero 2,002.

El cuadro anterior refleja los aportes que el Estado traslada a las municipalidades para obras de infraestructura como para su funcionamiento. Así también los diferentes ingresos que captan por concepto de impuestos.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos los bienes renovables y no renovables que posee la naturaleza y que existen fuera de la voluntad del hombre. Estos son utilizados para cubrir las necesidades humanas, entre estos recursos encontramos la tierra, las aguas marítimas y fluviales, los bosques, etc. El Municipio cuenta con diferentes ríos, bosques y lagunas.

1.3.1 Hidrografía

En la región sur del Municipio se localizan cuatro lagunas: que se conocen con el nombre de El Comendador, La Encantada, Las Hojas y La Nisguaya, las cuales son aprovechadas por los pobladores para la pesca de consumo familiar y para la venta local, así como el aprovechamiento del agua para el consumo de los animales y para el riego en la agricultura.

El Municipio tiene acceso a una playa en el Pacífico llamada Barra El Jiote, con una extensión de 74 hectáreas de agua, incluyendo las aguas abiertas del Canal de Chiquimulilla, en donde finaliza.

Como fuente de agua cruza el Municipio un río de norte a sur, el cual nace en las estribaciones de la zona montañosa y se le conoce en la parte norte con el nombre de El Castaño, en la parte central como río El Grande, y al sur se le conoce como El Salamo o Celosía, este desemboca en el río De Paz que corre al lado oriente del casco urbano desembocando en la Barra El Jiote en el Océano Pacífico. Existe otro denominado río Chiquito, que pasa al poniente del área urbana, el cual se une al río El Grande a dos kilómetros de la población.

1.3.2 Bosques y cultivos

El Municipio se encuentra comprendido dentro de la Zona de Bosque Húmedo Subtropical Cálido, en Guatemala, el sistema utilizado para la clasificación de las zonas de vida es el de Holdridge⁵.

En el lugar se pueden apreciar una diversidad de árboles en los alrededores de las diferentes comunidades, teniendo una potencialidad en madera para la

⁵ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Clasificación de zonas de vida de Guatemala, (Mayo, 1978).p. 226.

construcción y para la fabricación de muebles, actualmente existe una disminución de árboles por la tala inmoderada por parte de los pobladores, las principales especies que existen son: el Cedro, Conacaste, Caoba, Palo Blanco, Cortés Negro, Laurel, Castaño, Matilisqueate, Guarumo, Palma, Ceiba, Guachipilín, Mangle, etc.

En la región se encuentran como cultivos principales los siguientes: el maíz, maicillo, frijol, chile chocolate, ajonjolí, algunas frutas tropicales como: melón, sandía, papaya, mango y limón entre otros.

1.3.3 Suelos

La principal característica del municipio de Pasaco, es que cuenta con dos regiones, una con superficie plana en la parte costera (zona sur) de 158 kms.² La otra parte alta (zona norte) con una extensión aproximada de 150 kms². Esta última presenta partes quebradas, donde se dificulta el acceso a muchas comunidades de esa región.

La parte sur del Municipio se caracteriza por tener una topografía plana de grandes pastizales que son aprovechados para alimento del ganado y para la agricultura, estos suelos son altamente productivos para cultivos extensivos con bondades para ejecutar una diversificada agricultura, se observa con suaves ondulaciones y elevaciones menores de 60 metros sobre el nivel del mar.

Los suelos del Municipio son fértiles en un 70%, en la parte alta muestran una topografía con relieve quebrado y montañoso, con una pendiente generalmente inclinada, de característica arcilloso con bastante barro colorado, de poca fertilidad y susceptibles a la erosión.

En el Municipio el grupo de suelos esta integrado de la siguiente manera: el suelo serie Escuintla se encuentra en un 40.60% los cuales se caracterizan por ser suavemente inclinados, profundos, francos arcillosos, lodo volcánico de color café muy oscuro. El serie Mongoy en un 40.00% los cuales son medianos profundos, con declives muy inclinados, arcillosos, compuestos de lava máfica color café claro. El serie Culma en un 18.70% ondulados, medianos profundos, francos arcillosos de color café rojizo flujo lodosos y el serie arena playa en un 0.70% los cuales son planos, arenosos de color negro.

1.4 POBLACIÓN

La población del Municipio está constituida por todos los habitantes de su circunscripción territorial⁶, que suministran mano de obra disponible u otra prestación para la producción de bienes y servicios, y contribuyen para su desarrollo económico.

La población del Municipio según el X Censo del INE para el año de 1994 era de 6,840 habitantes, para el año 2002 proyectó una población de 8,408 habitantes.

1.4.1 Por edad y sexo

La distribución población del Municipio por edad y sexo se detalla en el siguiente cuadro.

⁶ Decreto 12-2002 del Congreso de la República Código Municipal artículo 11 Pág. 5.

Cuadro 2
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Población por edad y sexo
Año: 2002

Rangode edad			Total	Hombres	Mujeres	Total
0	a	7	1,377	763	614	1,377
8	a	14	1,551	710	841	1,551
15	a	21	1,365	715	650	1,365
22	a	29	998	523	475	998
30	a	37	758	349	409	758
38	a	46	776	415	361	776
47	a	54	592	319	273	592
55	a	62	421	193	228	421
63	a	70	494	268	226	494
70	y	más	12	6	6	12
Total			8,344	4,261	4,083	8,344

Fuente:: Elaboración propia, con base en proyecciones de Población para el año 2,002 del -INE- y encuestas levantadas en el trabajo de campo.

En el cuadro anterior se establece que el total de la población está integrada por el 51% de hombres y el 49% de mujeres de los cuales un 84% se encuentran dentro de la población en edad de trabajar.

1.4.2 Por etnia

En el siguiente cuadro se presenta la población por etnia según la proyección del INE para el año 2002.

Cuadro 3
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Población por etnia
Año: 2002

Sexo	No indígena	Indígena	Total
Hombres	4,111	150	4,261
Mujeres	3,965	118	4,083
Total	8,076	268	8,344

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de las proyecciones de Población a nivel Municipal para el año 2,002 del INE., encuestas realizadas en el trabajo de campo.

Conforme a la proyección realizada y de acuerdo con la información recabada en el trabajo de campo, se determinó que en el Municipio predomina en un 97% la población no indígena, reunida principalmente en el área urbana y el 3% restante es indígena distribuida dentro de todo el Municipio.

1.4.3 Por área urbana y rural

La población del Municipio según las proyecciones para el año 2002, con base en el X Censo del INE, en 1994 es un total de 8,344 habitantes distribuidos de la siguiente forma: para el área urbana 1,810 que representa el 22% del total de la población, para el área rural se tienen 6,534 personas que constituye el 78% de los habitantes.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

Comprende a las personas posibilitadas de trabajar y que cumplen los requisitos de edad para ello. Tal como se define en los distintos países a partir de las convenciones establecidas por la OIT, población mayor de 14 años y menor de 70 años, que tienen un empleo remunerado o que, no teniéndolo, está a la expectativa de alguno o lo busca activamente. Excluye a estudiantes, amas de casa, jubilados, inválidos, etc.⁷

⁷ Rosenberg J.M. Diccionario de Administración y Finanzas Océano/centrum España, 1,993.

En el siguiente cuadro se muestra la población económicamente activa del Municipio en las diferentes actividades.

Cuadro 4
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Población económicamente activa
Por actividad productiva
Año: 2002

Actividad productiva	Población	% 2002
Actividad agrícola	3,832	55
Actividad pecuaria	1,184	17
Actividad artesanal	348	5
Actividad de los servicios	1,603	23
Total	6,967	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

Como se observa en el cuadro anterior la actividad productiva de mayor importancia dentro del Municipio es la producción agrícola, las otras actividades poseen un porcentaje menor de participación.

1.4.5 Nivel de ingresos

Ingreso es el dinero o el equivalente monetario que es ganado o recibido como contrapartida por la venta de bienes y servicios. Los ingresos se pueden dividir en dos grandes grupos, ingresos directos o de actividades laborales e ingresos agropecuarios y no agropecuarios. Ambos grupos están compuestos de salarios tanto del sector formal como del sector informal y trabajos independientes como negocios.⁸

⁸ Informe de Desarrollo Humano 2001, Guatemala: EL FINANCIAMIENTO DEL DESARROLLO HUMANO, Sistema de Naciones Unidas en Guatemala.

Cuadro 5
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Ingresos porcentuales de la población
En quetzales
Año: 2002

Ingreso por familia		%
de	a	100
1	200	3
201	400	5
401	600	9
601	800	13
801	1,000	20
1,001	5,000	43
de 5,000 a más		7

Fuente: investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

El cuadro anterior refleja el promedio de ingresos que obtienen las familias dentro del Municipio.

De acuerdo al nivel de ingresos de la población se puede determinar que la mayor parte de ella se encuentra en situación de pobreza, obtienen ingresos en el rango de Q.1, 001.00 a 5,000.00.

1.4.6 Emigración y migración

Dentro del Municipio, como en todas las partes del mundo existe la emigración y migración.

- **Emigración**

La falta de fuentes de trabajo, de establecimientos de educación de nivel medio y superior, la situación de pobreza en la que viven los habitantes del Municipio a

originado la emigración hacia otros municipios, Ciudad Capital o hacia otros países en busca de un mejor nivel de vida, bienestar económico, cultural y social.

El siguiente cuadro presenta la distribución de la emigración según datos obtenidos en el trabajo de campo.

Cuadro 6
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Emigración
Año: 2002

Residencia	Personas	%
Capital	102	33
Otro departamento	95	30
Fuera del país	117	37
Total	314	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

Se determinó que las personas que se encuentran fuera del núcleo familiar (emigran) con el interés de buscar mejoras económicas para ellos y sus familias, para la Ciudad Capital el 33%, para el extranjero el 37%, para otros municipios y departamentos el 30%.

- **Inmigración**

La encuesta realizada, refleja que ha existido inmigración hacia el Municipio, desde otras partes. Esta migración puede darse por diferentes circunstancias, como: casamientos, asentamiento de desplazados, traslado de lugares de trabajo. Para el año 2002 el 9.63% del total de la población ha emigrado hacia el Municipio.

1.4.7 Vivienda

El siguiente cuadro muestra la distribución de la vivienda por área urbana y rural en el Municipio según el X Censo Nacional de Población 1994.

Cuadro 7
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Vivienda por tipo de local
Año: 1994

Área	Total	Tipo de local		
		Casa formal	Rancho	Casa improvisada
Urbana	393	385	8	-
Rural	1,197	896	299	2
Total	1,590	1,281	307	2

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X Censo Nacional de Población 1,994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-. Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

La distribución en porcentajes de vivienda para casa formal es del 80%, para ranchos el 19%, y para casa improvisada el 1%.

Con los datos obtenidos en el trabajo de campo se tiene que un 72% de la población posee vivienda propia, el 8% esta por contrato de arrendamiento, y el 20% no tienen vivienda propia.

1.4.8 Niveles de pobreza

En este término se hace referencia al límite de ingreso o consumo establecido para diferenciar a las personas u hogares que no alcanzan a satisfacer sus necesidades de aquellas que si pueden hacerlo, es decir, entre pobres y no pobres. Igualmente se demarca un límite para diferenciar entre pobreza y pobreza

extrema, la manera en que se establecen estos límites varía según el ingreso o el consumo como indicador del bienestar⁹.

Un 40% de la población vive en situación de pobreza, obteniendo los ingresos necesarios para cubrir sus necesidades primordiales.

- **Pobreza extrema**

Se determina con éste término a los ingresos que obtiene una persona y no son suficientes para cubrir la canasta básica familiar.¹⁰ Dentro del Municipio un 52% de la población vive en pobreza extrema, el ingreso que obtienen no les es suficiente para satisfacer las necesidades básicas y necesarias.

La canasta básica para una familia promedio de cinco personas está establecida en Q.1,200.00, según la Organización de Naciones Unidas ONU. Aproximadamente un 50% de la población obtiene un ingreso familiar igual o menor a Q 1.000.00 mensuales, lo que representa una disponibilidad diaria por persona de Q 6.67, que se destina a la alimentación, esta situación clasifica a este segmento de los habitantes como extremadamente pobres.

Según la ONU las personas que obtienen ingresos igual a Q 1,200.00 se consideran pobres por alcanzar el nivel de precios de la canasta básica. Las personas que tienen ingresos arriba de los Q 1,200.00 se consideran no pobres debido a que cubren los gastos que contiene la canasta básica.¹¹

Según el Informe de Desarrollo Humano del año 2001 el departamento de Jutiapa tiene el 63.9% de pobreza general por región, el municipio de Pasaco dentro de

⁹ Op. Cit. Informe de Desarrollo Humano.

¹⁰ Op. Cit. Rosenberg J.M.

¹¹ Op. Cit. Informe Desarrollo Humano 2,001.

este porcentaje tiene el 86.7% de pobreza, siendo según este informe el Municipio más pobre del Departamento.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

La infraestructura básica con que debe contar el Municipio son: caminos, puentes, escuelas, centros de salud, servicios de energía eléctrica, agua potable, drenajes, sistemas de comunicación.

1.5.1 Energía eléctrica

Dentro del Municipio este servicio lo proporciona la empresa privada denominada Distribuidora de Energía de Oriente S.A. (DEORSA), como producto de la privatización del Instituto Nacional de Electrificación (INDE).

Las encuestas reflejaron que un 68% de personas poseen el servicio de energía eléctrica, un 31% que no poseen el servicio y el 1% poseen planta propia.

1.5.2 Agua

El Municipio cuenta con una red de distribución de agua entubada, su conducción se realiza por gravedad, abastecido por los nacimientos Costa Linda y El Perical que se localizan en el caserío Los Nacimientos, en donde se encuentran los tanques de distribución. Este servicio no cuenta aún con la clorificación y purificación para convertirla en potable.

Los resultados que reflejan las encuestas nos indican que el servicio de agua municipal alcanza una cobertura del 91% de distribución en todo el Municipio, el restante 9% obtiene el vital líquido a través de pozos, otros pequeños nacimientos, ríos y quebradas que pasan cerca de las comunidades.

1.5.3 Educación

Dentro del Municipio únicamente se imparten los niveles de pre-primaria, primaria y el nivel básico. Para el año 2,002 funcionan 19 escuelas del Ministerio de Educación (MINEDUC), dos institutos de educación básica, uno por Cooperativa y el otro por Tele secundaria.

Actualmente se desarrolla el Programa de Autogestión de Desarrollo Educativo (PRONADE), en nueve escuelas en las distintas comunidades. Dentro de los establecimientos que imparten la educación básica está, el Instituto Básico por Cooperativa ubicado dentro del casco urbano, que funciona en forma tripartita conformada por el Ministerio de Educación, Municipalidad y padres de familia. El otro establecimiento es el Instituto por Tele secundaria de la aldea El Sitio, el que imparte sus clases por medio del sistema de televisión y video.

En el año 2,002 no existen centros que impartan el nivel diversificado, razón por la cual la población estudiantil que posee los recursos necesarios se ve obligada a emigrar hacia otros municipios para continuar sus estudios, en algunos casos residen habitualmente en estos y en otros viajan diariamente. Los estudiantes que no cuenta con los recursos para viajar se quedan sin estudiar dedicándose a las labores del campo.

En el trabajo de campo realizado se determinó que en el año 2,003 iniciará el funcionamiento de un establecimiento privado que impartirá las carreras de Bachillerato, Perito Contador y Magisterio.

1.5.4 Salud

Dentro del casco urbano del Municipio existe un puesto de salud que depende directamente del Centro de Salud del vecino municipio de Moyuta, éste provee la medicina necesaria para cubrir las necesidades de la población del Municipio,

dentro de sus coberturas están: atención materna infantil, vacunación (poliomielitis, paperas, sarampión, rubéola), control de tuberculosis, tos ferina y primeros auxilios. En distintas épocas del año se efectúan campañas y jornadas de vacunación que cubren el área urbana y rural del Municipio. El personal que labora en el puesto de salud es: un médico residente, un paramédico y un practicante de EPS de la Facultad de Medicina. Las comunidades cuentan con 17 promotores rurales fijos que se encargan de prestar los primeros auxilios y además cuentan con medicina básica para cubrir las emergencias suscitadas en las mismas comunidades, en algunos casos éstos promotores divulgan la información concerniente a la salud a través de las escuelas rurales.

Se observó que actualmente en el Municipio la demanda de asistencia médica se estima en un 74% el cual por la carencia de centros de salud sin especialización, equipo, personal y infraestructura no es satisfecha, por lo que la pobladores se ven obligados a viajar hacia otros municipios cercanos o se auto recetan con medicina natural.

Datos estadísticos del puesto de salud, indican que las principales enfermedades que afectan a la población son: las respiratorias, diarreas, amebas, lombrices, enfermedades de la piel y gastrointestinales. Las causas de estas enfermedades es el cambio de clima, ingesta de fruta contaminada por mosca, exposición por largo tiempo a los rayos del sol, la automedicación por parte de los habitantes.

Una de las posibles causas de algunas de estas enfermedades es la contaminación existente en algunas comunidades por falta de agua y letrinas.

Los resultados obtenidos en la encuesta, refleja que 26% de los habitantes acuden en caso de enfermedades al puesto de salud y consideran el servicio

bueno, 38% manifiestan que la atención es regular y el 36% restante la considera mala.

Es importante mencionar que los vecinos afectados por enfermedades, y que poseen los medios económicos prefieren asistir a un médico particular, al hospital o al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social del municipio de Chiquimulilla, que está a una distancia de 27 kilómetros de la Cabecera Municipal.

Según la investigación realizada se determinó que en el año 1974 fue fundado el puesto de salud, el que era atendido por una enfermera auxiliar, en 1977 por primera vez se incorporó un estudiante del Ejercicio Profesional Supervisado de la facultad de Medicina de la Universidad de San Carlos de Guatemala en su período de práctica; en el año 1988 fue designado el primer médico de forma permanente.

Antes de que existiera el puesto de salud las personas acudían al curandero en la aldea Potrerillos, quien les recetaba medicina natural.

1.5.5 Drenajes, alcantarillado y tratamiento de aguas servidas

El casco urbano cuenta aproximadamente con un 90% de drenajes según la información proporcionada por la Municipalidad, el caudal de las aguas del drenaje va a desembocar a las orillas del río. La totalidad del área rural no cuenta con drenajes ni el sistema de tratamiento de aguas servidas, la falta de los mismos tiene como consecuencia quebrantos de salud en la población rural, que incrementa los índices de morbilidad en el Municipio.

A través de las encuestas se determinó que un 24.44 % tienen drenajes en su servicio sanitario.

Dentro del área urbana, se observaron diferentes alcantarillados, los que en época de lluvia son de mucha utilidad, para evitar que se empoce el agua dentro de las diferentes calles.

Se observó en el trabajo de campo que en el Municipio no existe ningún tratamiento para las aguas servidas. Existe un proyecto a realizar en el cual se va a dar un sistema de clorificación del agua conjuntamente con el saneamiento de las aguas a través de una fosa séptica y un pozo de absorción.

1.5.6 Sistema de recolección de basura y tratamiento de desechos sólidos

El municipio de Pasaco no cuenta aún con un sistema de recolección de basura, por la falta de un relleno sanitario los vecinos llevan la basura a un lugar localizado en las cercanías del río Grande al nororiente de la Cabecera Municipal, lo que está a expensas a provocar un foco de contaminación.

En el año 2003 se tenía planificado realizar un relleno sanitario cerca de la aldea El Astillero el cual será financiado por los Consejos de Desarrollo del departamento de Jutiapa y la Municipalidad, al mismo tiempo se implementará el sistema de recolección de basura en el casco urbano cuyo costo por este servicio será de Q. 5.00 por vivienda al mes.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura productiva y edificaciones de una comunidad determinan en gran medida el grado de desarrollo de la misma.

1.6.1 Sistema vial

El Municipio no posee con un sistema vial adecuado, dentro del casco urbano se pueden observar partes que tienen asfalto, otros adoquinados y otros de terracería, La mayoría de aldeas y caseríos en la parte norte, cuentan con

carreteras de terracería, las cuales son transitadas solamente por carros de doble transmisión en época de lluvia. Así mismo para mejorar el tráfico vehicular se construyó un puente sobre el río Chiquito que comunica a las aldeas del lado norte.

En la aldea Tintón Norte se construyó un puente de hamaca sobre el río Grande el cual comunica a la misma aldea, el Tintón Sur y caserío Las Marías, en tiempo de invierno las aguas de dicho río incrementan su caudal imposibilitando el acceso a dichas comunidades.

Sobre el río Chiquito se construyó un puente de hamaca que comunica a las siguientes comunidades: El Astillero, La Estancia, El Jobo y El Jobito.

En la carretera asfaltada CA-2 en el cruce al sur del Municipio, camino a las Lisas se encuentran las siguientes comunidades: El Socorro, La Mocha, El Salitrillo, San Antonio, El Garrobo, Barra del Jiote. Por la carretera que se conduce hacia la frontera del Salvador se encuentra el acceso de las comunidades: San Luis La Danta y Las Pilas.

1.6.2 Transporte

En el Municipio funcionan tres tipos de servicio de transporte.

- **Transporte urbano**

Este servicio está compuesto por 10 microbuses donde cada piloto es el propietario de cada unidad, teniendo la capacidad de transportar 12 pasajeros, la ruta de recorrido es de cuatro kilómetros que es la distancia que existe desde el cruce de la carretera Interamericana hacia el Municipio, el costo del pasaje es de Q. 1.50 por persona.

- **Transporte extraurbano**

Está constituido por dos empresas denominadas Transportes La Cubana y la Mensajera, cuya ruta es Guatemala - Pasaco y viceversa, el horario de salida de estas rutas de Pasaco a Guatemala, es de las 02:00 hrs. y 06:00 hrs. a.m. la salida de Guatemala a Pasaco es de las 13:00 hrs. y 15:00 hrs., el costo que el usuario paga por este servicio es de Q. 18.00 por persona.

- **Diversos**

Existen algunos vecinos en las comunidades que poseen vehículos aptos para circular en los caminos de terracería de poco acceso, que cuando viajan al pueblo prestan el servicio para transportar personas, a las cuales se les cobra una determinada cantidad por el traslado, ésta clase de transporte se considera dedicado a la producción agrícola, ya que estos son los encargados de trasladar la producción al mercado local y así mismo el traslado de los insumos al agricultor.

La encuesta realizada refleja que el 41% de las personas utilizan camioneta para transportarse, el 37% de personas se trasladan a pie, el 12% utilizan carro y el 10% utiliza animal, bicicleta o ruletero.

1.6.3 Beneficios y silos

En el Municipio existe únicamente un beneficio que se encuentra en la finca La Trinidad, en la cual se transforma el maíz y maicillo que allí se cultiva y se utiliza como alimento para el ganado de la finca.

Se observó la existencia de silos, dentro de las casas de algunos vecinos del Municipio, dentro de los cuales se almacenan los granos que se consumirán dentro de un período determinado por los propietarios.

1.6.4 Sistemas de riego

Las encuestas realizadas en el trabajo de campo reflejan que el 29% de la población utilizan el riego por medio de la lluvia por que no invierte y por que es un factor importante para llevar a cabo la producción agrícola, el 1% utiliza el riego por aspersión y otro 1% utiliza el riego por gravedad. El restante 69% se dedica a otras actividades no agrícolas.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Dentro del municipio de Pasaco existen organizaciones sociales, algunas promovidas por instituciones y otras son el resultado de las necesidades de la población.

1.7.1 Organizaciones sociales

El Municipio cuenta con las siguientes organizaciones sociales: Iglesias y comités.

- **Iglesias**

En el Municipio la mayoría de los habitantes profesa la religión católica, asistiendo a misa los días domingos en horarios de 10:00 y 19:00 horas en la parroquia San Francisco de Asís.

Las actividades que realizan como parte de la proyección social y pastoral son: impartir clases de catequesis en las escuelas, charlas prematrimoniales, catequesis de preparación para confirmación y primera comunión. Las actividades administrativas que realiza la iglesia comprenden la de llevar los registros de los bautizos, registro de las confirmaciones, expedientes matrimoniales.

Existen algunas iglesias evangélicas, cuyo principal fin social es proporcionar ayuda espiritual a los miembros de la iglesia.

- **Comités de vecinos**

Entre los principales objetivos está la consecución de obras de beneficio colectivo, tales como introducción de agua potable, drenajes, energía eléctrica, construcción de caminos y puentes, etc.

Para conformarse una organización como comité se deben inscribir en la Municipalidad y solicitar el visto bueno de la Gobernación Departamental.

Para la realización de los proyectos los vecinos de las distintas comunidades aportan mano de obra y la Municipalidad o el Fondo de Inversión Social FIS, contribuyen con los materiales necesarios.

Las últimas Administraciones de Gobierno han demandado la existencia de los Comités de Padres de Familia, estos comités administran los fondos de las escuelas que funcionan por el Programa de Autogestión de Desarrollo en una forma ordenada y correcta.

Dentro de las distintas comunidades del Municipio existen los Comités de Promejoramiento, Introducción del Agua y Desarrollo Local.

1.7.2 Organizaciones productivas

Se detectó una escasa organización productiva dentro de los vecinos del Municipio, debido al desconocimiento de estos de las organizaciones existentes en el ámbito nacional.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Dentro de las entidades que brindan apoyo se tienen: las instituciones del gobierno, Municipalidad, organizaciones no gubernamentales y entidades privadas.

1.8.1 Del estado

Entre las instituciones del Estado que brindan apoyo a la comunidad de Pasaco tenemos las siguientes:

- **Supervisión Técnica de Educación**

Su función primordial es supervisar todas las escuelas del Ministerio de Educación (MINEDUC) catalogadas dentro del reglón 11 y de las escuelas del Programa de Autosugestión (PRONADE), velar por la asistencia y puntualidad de los maestros en cada escuela, solucionar los problemas que existan entre profesores.

- **Delegación Tribunal Supremo Electoral**

El Tribunal Supremo Electoral es una institución gubernamental que trabaja sobre la base del presupuesto de gobierno, es descentralizada y autónoma. Es la encargada de llevar el control del empadronamiento de la población urbana y rural así como la inscripción de los partidos políticos.

- **Juzgado de Paz**

Es una institución del Estado de Guatemala, que forma parte del Organismo Judicial. Su función principal es atender las peticiones judiciales de los vecinos.

- **Fondo de Inversión Social**

Es un programa creado por el Estado, en forma descentralizada para la realización de diferentes obras de carácter social que necesitan las diferentes comunidades.

- **Instituciones de seguridad**

Las instituciones de seguridad que se encuentran dentro del municipio de Pasaco son: Policía Nacional Civil y el destacamento militar del Ejército de Guatemala.

- **Programa Nacional de Autogestión de Desarrollo Educativo (PRONADE)**

Este programa cuenta con ayuda extranjera proveniente de Alemania aportando el 50% de los sueldos a los profesores por medio del programa llamado KFW, el otro 50% de los sueldos lo paga el Ministerio de Educación. Inició a funcionar en el año de 1997 con la firma de la Paz en Guatemala.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es importante conocer el destino de la producción para establecer el aporte que hace cada sector a la economía del Municipio, los flujos comerciales se refieren a la forma que se lleva a cabo la actividad económica del Municipio en determinado tiempo y lugar.

1.9.1 Principales productos que importa el Municipio

Debido al poco desarrollo local y a la inexistencia de los productos principales para la satisfacción de las necesidades humanas de la población del Municipio se ve obligado a importar los siguientes productos: artículos de primera necesidad, abarrotes, vestuario, repuestos, combustibles, medicinas, insumos agrícolas, maquinaria, herramientas, abonos, fertilizantes, servicios profesionales, material de construcción, frutas, vegetales y otros. Estas importaciones se realizan de los municipios de Chiquimulilla y Moyuta y otros de la Ciudad Capital.

1.9.2 Principales productos que exporta el Municipio

La principal producción del Municipio es la agrícola y pecuaria, que se exporta hacia la ciudad capital y otros departamentos, entre los principales productos de exportación nacional tenemos: maíz, frijol, ajonjolí, chile chocolate, maicillo, ganado vacuno específicamente los novillos y ganado de engorde.

La producción total de camarón se exporta hacia los países de Francia y Estados Unidos.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

En términos económicos, la producción significa cualquier acto de la actividad humana que dé como resultado la manufactura de bienes materiales. La producción comprende la utilización del trabajo y los recursos naturales con la finalidad de satisfacer las necesidades humanas.

Este capítulo se refiere a la distribución, tenencia y concentración de la tierra, asimismo se describe la infraestructura productiva básica de la producción como las actividades productivas dentro del Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

En un lugar donde la producción agropecuaria es la principal generación de la riqueza, la estructura de concentración y tenencia de la tierra es determinante en la situación socioeconómica de su población.

El Instituto Universitario Centroamericano de Investigaciones Sociales y Económicas IUCISE, clasifica la extensión de tierra de fincas de la siguiente forma:

Microfincas	Una cuerda a menos de una manzana
Sub-Familiares	Una manzana a menos de 10 manzanas
Familiares	10 manzanas a menos de 64 manzanas
Multifamiliar mediana	Una caballería a menos de 20 caballería
Multifamiliar grande	20 caballerías en adelante

En el siguiente cuadro se presenta la distribución de fincas por su extensión.

Cuadro 8
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Distribución de fincas y su extensión
Año: 2002

Estrato	No de fincas	%	Extensión en manzanas	%
Microfinca	47	9	20	0
Subfamiliar	306	58	962	5
Familiares	129	24	3,202	16
Multifamiliares	45	9	15,631	79
Totales	527	100	19,815	100

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

Se observó que las fincas sub-familiares ocupan el mayor porcentaje en cuanto al número de fincas localizadas en el Municipio, lo cual contrasta con la cantidad de manzanas que pertenecen a éste estrato, debido a que su extensión es menor a las que ocupan las fincas familiares y multifamiliares. Éstas últimas cubren un 33% del total de fincas existentes; sin embargo su extensión en manzanas ocupa el 95 %.

2.1.1 Tenencia de la tierra

El régimen de tenencia de la tierra, repercute grandemente en el desarrollo económico del hogar, puesto que los beneficios resultantes de la utilización de la tierra dependen de las condiciones que tenga sobre ella el productor. La mayor parte de la población cuenta con pequeñas parcelas que usan generalmente para cultivos de autoconsumo.

El siguiente cuadro expone la forma de tenencia de la tierra:

Cuadro 9
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Tenencia de la tierra
Año: 2002

Forma de tenencia	No. finca	Extensión en		
		%	manzanas	%
Propia	264	98	7,402	98
Arrendada	6	2	181	2
Total	270	100	7,583	100

Fuente : Investigación de Campo EPS., segundo semestre 2,002.

Se puede observar que en su mayoría estas fincas tienen buen número de manzanas de tierras (fincas familiares, multifamiliares), la mayoría de la población posee en propiedad microfincas, las cuales utilizan para cultivos de autoconsumo como el maíz.

En lo que respecta a la tierra arrendada, se ubica un número de microfincas, debido a que la mayoría de habitantes trabajan en el campo bajo el régimen de asalariados y el tiempo disponible lo dedican al cultivo de granos básicos, lo cual solamente lo pueden hacer en pequeñas porciones de tierra que arriendan.

- **Concentración de la tierra**

A continuación se presenta la clasificación de las categorías de fincas por tamaño y extensión, determinada durante la investigación de campo:

Cuadro 10
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Clasificación de fincas por tamaño
Año: 2002

Estrato	No de fincas	%	Extensión en manzanas	%
Microfinca	179	66	66	0
Subfamiliar	48	18	188	3
Familiares	25	9	421	6
Multifamiliares	18	7	6,908	91
Totales	270	100	7,583	100

Fuente: Investigación de Campo EPS., segundo semestre 2,002.

Como se puede observar en el cuadro anterior el 66% del total de las fincas están ocupadas por microfincas, es un porcentaje significativo, sin embargo solo representan 66 manzanas, a diferencia de las fincas multifamiliares, las cuales representan únicamente un 7% con más de 6,000 manzanas.

2.1.2 Uso actual y potencial productivo

Los suelos del Municipio, según resultados del estudio realizado, son destinados en su mayoría hacia las actividades de la producción pecuaria y agrícola. Los mismos son fértiles en un 70%, en la parte alta, muestran una topografía con relieve quebrado y montañoso, estos suelos tienen un potencial productivo para cultivos extensivos de pasto y con bondades para ejecutar una diversificada agricultura.

El uso que se da al suelo de acuerdo a sus características topográficas y aptitudes se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 11
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Uso de la tierra
Año: 2002

Forma de uso	No. fincas	%	Extensión	
			manzanas	%
Cultivos	91	33.70	3,639.77	48.00
Pastos	24	8.89	3,815.50	50.32
Bosques	77	28.68	64.22	0.85
Hortalizas	1	0.37	0.35	0.00
Otros	77	28.36	63.06	0.83
Total	270	100.00	7,582.90	100.00

Fuente : Investigación de Campo EPS., segundo semestre 2,002.

La tierra es utilizada en su mayoría para la producción pecuaria (pastos) con un 50.32%, la actividad agrícola, los bosques, las hortalizas y otras actividades ocupan el 46.88% de fincas, así como el 49.68% del total de extensión disponible en el Municipio.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La base fundamental del sistema económico del municipio de Pasaco, descansa en las actividades de la producción agrícola, producción pecuaria y producción artesanal y agroindustrial.

2.2.1 Producción agrícola

La producción agrícola es el resultado de los procesos de preparación, siembra, cuidado y cosecha de productos de una extensión de tierra trabajada por el hombre. La mayoría de la población del Municipio se dedica a esta actividad, constituyendo una de las principales fuentes de ingreso.

Se determinó que la producción agrícola es la segunda actividad económica del Municipio, ocupando una extensión de tierra del 48% del total de tierras destinadas para su desarrollo.

La actividad agrícola tiene una variedad de productos, dentro de los cuales se destacan dentro del Municipio los siguientes: el maíz que se destina para el autoconsumo y para la venta, maicillo que sirve para la dieta alimenticia del ganado bovino, porcino, caballar y para la venta, frijol que la mayor parte se utiliza para el autoconsumo, ajonjolí se destina para la venta y el chile chocolate el cual se vende en el área local y regional.

Los cultivos que sirven para subsistencia de los habitantes del Municipio y para la comercialización del excedente de los mismos. La producción agrícola no es generadora de grandes ingresos que permita a la población un mejor modo de vida, por lo que es utilizada principalmente para el autoconsumo.

En el estudio realizado en el Municipio se determinó que la actividad agrícola se da en todos los estratos de fincas, con sus diferentes niveles tecnológicos de acuerdo a la utilización de herramienta rudimentaria, procesos manuales hasta llegar a procesos sofisticados como maquinaria agrícola de primera calidad.

El producto que más se cultiva es el maíz, este junto al frijol son sumamente importantes en la dieta alimenticia de la población, el maicillo ocupa el segundo lugar, este producto se utiliza principalmente para la elaboración del alimento de los animales. Los otros productos se cultivan en menores proporciones.

El cuadro siguiente detalla la participación en la economía del Municipio del sector agrícola.

Cuadro 12
Municipio de Pasaco – Jutiapa
Participación agrícola en la economía del Municipio
Año: 2002

Producto	Volumen	Unidad de Medida	Valor total(Q)	%
Maíz	12,768	Quintal	536,256	52
Maicillo	10,037	Quintal	301,110	29
Fríjol	471	Quintal	82,425	8
Ajonjolí	6,154	Quintal	55,350	5
Chile chocolate	43	Quintal	58,800	6
Total	29,473		1,033,941	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

En el cuadro anterior se observa que la producción del maíz tiene una mayor participación, mientras que el maicillo es el segundo producto de importancia, le siguen los otros cultivos agrícolas como: el frijol, el ajonjolí y el chile chocolate.

2.2.2 Producción pecuaria

La producción pecuaria del Municipio según la investigación de campo realizada, tiene una participación del 50% del total de las tierras destinadas a la producción agropecuaria ya que ocupa una extensión total de 3,820 manzanas. Es importante señalar que derivado del estudio realizado al Municipio, se determinó que la producción pecuaria se encuentra concentrada principalmente en dos tamaños de fincas, la familiar y multifamiliar.

La participación en la economía del Municipio, está integrada principalmente por la actividad de crianza de ganado bovino y ganado para la producción de leche, este producto es destinado para la venta local, regional y exportación. Se desarrolla la actividad de crianza engorde y destace de pollos para la venta local; existen dos granjas avícolas, que están ubicadas en el área rural. Además se realiza la producción, crianza y engorde de ganado porcino en menor grado.

La actividad ganadera, gira principalmente alrededor de la producción de leche y carne bovina; para autoconsumo los derivados de la leche como lo son: quesos, mantequilla, crema, etc., ya que el ganado existente en la región es del llamado Doble Propósito.

La producción ganadera se considera la más importante en la actividad económica dentro del Municipio, debido principalmente a que la topografía en buena parte es plana por ser un área costera.

El siguiente cuadro refleja la participación de la actividad pecuaria dentro de la economía del Municipio.

Cuadro 13
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Participación pecuaria en la economía del Municipio
Año: 2002

Actividad	Volumen	Unidad de medida	Valor total(Q)	%
Crianza y engorde de ganado porcino	2,700	libras	15,200	08
Crianza y engorde de ganado avícola	18,900	libras	132,300	0.69
Producción de leche	3,127,320	litros	8,331,678	43.17
Producción de ganado para carne	2,752	cabezas	10,818,800	56.06
Total de la participación pecuaria			19,297,978	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002 .

En el cuadro anterior se observa que la producción de leche representa el 43.17% y la producción de ganado bovino para carne el 56,06% son las actividades pecuarias con mayor participación en el sector económico del Municipio.

2.2.3 Producción artesanal

En el Municipio existen únicamente empresas artesanales medianas, las cuales elaboran sus productos en forma manual, la producción es adquirida por los vecinos y utilizada para satisfacer sus diferentes necesidades.

Por lo general las personas dedicadas a la actividad artesanal, la trabajan como complemento a sus labores agrícolas y de prestación de servicios, la producción es comercializada en el mercado local.

La participación de la actividad artesanal dentro del Municipio es mínima, debido a que la mayor parte de la población se dedica a la producción agrícola y pecuaria.

Es importante resaltar que la pobreza existente dentro del Municipio, no permite el desarrollo de empresas artesanales grandes, la población que tiene las posibilidades de crear alguna de estas empresas se dedica a la producción pecuaria o agrícola. El siguiente cuadro refleja la participación de la actividad artesanal dentro del Municipio.

Cuadro 14
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Participación artesanal en la economía del Municipio
Año: 2002

Productos	Unidad medida	Producción anual	Precio unitario	Total en quetzales	% de participación
Puerta de madera	unidad	66	1,400	92,400	26
Ropero de tres cuerpos	unidad	20	3,000	60,000	17
Trinchantes	unidad	14	2,000	28,000	8
Camas	unidad	23	2,000	46,000	13
Puertas de metal	unidad	144	450	64,800	18
Balcones de metal	unidad	84	375	31,500	9
Portones de metal	unidad	12	2,500	30,000	9
Total				352,700	100

Fuente: Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2,002.

En el cuadro anterior se observa que el producto que tiene mayor porcentaje de participación en la economía son las puertas de madera, en segundo lugar se encuentran las puertas de metal, en un tercer lugar la producción de roperos de tres cuerpos, los productos restantes tienen un porcentaje menor de participación.

2.2.4 Producción agroindustrial

Dentro del Municipio existe la producción agroindustrial, que esta conformada por la Empresa Camaronera Mayasal, la cual se dedica al cultivo y cosecha del Camarón, producto que es exportado en su totalidad al extranjero.

No se pudo determinar el grado de participación de esta actividad dentro de la economía del Municipio, por que el acceso a los datos para la elaboración de los cuadros fue restringido y no permitieron su divulgación.

2.2.5 Participación de los servicios privados en la economía del Municipio

La prestación de servicios en el Municipio es importante para la economía del mismo, estos contribuyen a satisfacer las necesidades de la población, genera empleo y desarrollo social. En el siguiente cuadro se resumen los servicios del Municipio.

Cuadro 15
Municipio de Pasaco – Jutiapa
Servicios privados principales
Año: 2002

No.	Actividad	Ingreso anual
1	Academias de mecanografía	4,800
2	Transporte	583,200
3	Teléfonos	43,200
4	Cable	129,600
6	Clínicas medicas	10,800
7	Laboratorio dental	19,200
8	Talleres mecánicos	54,000
9	Correos y telégrafos	6,000
10	Venta y distribución de combustibles	2,592,000
11	Almacén de electrodomésticos	84,000
12	Expendio de bebidas alcohólicas	792,000
13	Salones de belleza y venta de cosmetería	24,300
14	Abarroterías, tiendas y pulperías	504,000
15	Discoteca rodante	5,200
16	Hospedajes	3,500
17	Funeraria	6,600
18	Agro veterinaria	60,000
19	Casetas	24,000
20	Farmacias	94,200
21	Librerías	8,400
22	Fotocopiadoras	1,260
23	Centro de diversiones	32,589
24	Comedores	66,300
25	Molinos de nixtamal	9,000
Total general		5,158,149

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

2.2.6 Resumen de la producción del Municipio

En la investigación de campo realizada se encontraron las siguientes actividades:

A continuación se describe en resumen la producción encontrada:

Cuadro 16
Municipio de Pasaco – Jutiapa
Participación de las actividades productivas en la economía del Municipio
Año: 2002
(Cifras en quetzales)

Actividad	Volumen	Unidad de medida	Precio unitario	Valor total	%
<u>Agrícola</u>				<u>1,033,941</u>	4
Maíz	12,768	quintal	42	536,256	
Maicillo	10,037	quintal	30	301,110	
Frijol	471	quintal	175	82,425	
Ajonjolí	615	quintal	90	55,350	
Chile chocolate	42	quintal	1,400	58,800	
<u>Pecuario</u>				<u>20,348,572</u>	76
Ganado porcino	2,700	libra	6	16,200	
Ganado avícola	18,900	libra	7	132,300	
Prod. leche bovino	3,127,320	libra	3	9,381,960	
Prod. carne bovino	2,752	cabeza	3,931	10,818,112	
<u>Artesanal</u>				<u>352,700</u>	1
Puertas de madera	66	unidad	1,400	92,400	
Ropero tres cuerpos	20	unidad	3,000	60,000	
Trinchantes	14	unidad	2,000	28,000	
Camas	23	unidad	2,000	46,000	
Puertas de metal	144	unidad	450	64,800	
Balcones de metal	84	unidad	375	31,500	
Portones de metal	12	unidad	2,500	30,000	
<u>Servicios privados</u>				<u>5,158,149</u>	19
Ingreso por servicios privados				5,158,149	
Totales				26,893,362	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

De acuerdo al análisis realizado el cuadro anterior se observa que la principal actividad productiva dentro del Municipio es la pecuaria, delegando en un segundo plano la actividad de servicios privados, en un tercer lugar la agrícola y en último lugar la artesanal. De la actividad agroindustrial no se puede dar un dato exacto, por la poca información recabada en el proceso de investigación.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN ARTESANAL

La industria artesanal de un país es la expresión del pueblo, que conlleva tradiciones y creencias ancestrales, integrándolas en la cultura nacional, su producción no es abundante, pero contribuye como generadora de ingresos a un sector de la población rural. El aspecto más importante de la artesanía es que representa el sentir del sector indígena de la población, es la ventana que poseen para expresar el arte, su identidad histórica y cultural “conservan y resumen la experiencia acumulada por los pueblos a través de su historia, constituyen parte de la memoria colectiva, revelan la existencia de conocimientos transmitidos de generación en generación, sintetizan los valores materiales y espirituales de una sociedad y pertenecen a esa gran herencia social integradora de las comunidades humanas a las cuales aportan valores, sabiduría y habilidades propias”¹²

Las artesanías son pequeñas empresas individuales donde el proceso de producción es realizado predominantemente por el grupo familiar y algunos operarios bajo la dirección del jefe de taller o maestro.

Su nivel de producción es bajo, debido a que el trabajo básicamente se realiza en forma manual y ayudados con instrumentos de nivel tecnológico medio, los miembros de la familia se transmiten las habilidades y conocimientos de una generación a otra generación.

Dentro del Municipio, las personas que se dedican a la actividad artesanal por lo general la trabajan como complemento a sus labores agrícolas y de prestación de servicios, la producción artesanal es comercializada en el mercado local.

3.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES

Las principales actividades artesanales dentro del Municipio son: la rama de la carpintería y la herrería.

3.2 TAMAÑO DE LA EMPRESA

Para determinar el tamaño de la empresa se toma en cuenta los siguientes indicadores: volumen de producción, ventas, capital invertido, mano de obra empleada y nivel tecnológico.

3.2.1 Pequeños artesanos

En esta categoría se encuentran aquellos artesanos que en su labor productiva incluyen exclusivamente mano de obra familiar.

3.2.2 Medianos artesanos

La clasificación obedece al grado de conocimientos y técnicas que incluyen en su proceso productivo. Por lo que es necesario conocer de medidas métricas, trazos con escuadras, cortes a medida, controles numéricos, etc., incluye además en su proceso productivo cierta mano de obra asalariada y calificada.

3.2.3 Grandes artesanos

Esta actividad se puede considerar como empresa, y se caracteriza por retener excedentes generados en el proceso de producción, que le permite una amplia acumulación que logra reinvertirla dentro del proceso productivo. Esta categoría contrasta con la utilización de más de cinco personas, cuenta con maquinaria y herramienta adecuadas y modernas.

¹² Diario Prensa Libre “Los pequeños Cuentan”, 22/07/98, Pág. 18

En el municipio de Pasaco se localizaron únicamente medianos artesanos, los cuales por su conformación en la fabricación de sus productos y la tecnología utilizada.

3.3 PRODUCCIÓN DE MUEBLES DE MADERA

La rama de la carpintería es la técnica de trabajar y dar forma a la madera para crear, restaurar o reparar objetos funcionales o decorativos. La carpintería es un oficio especializado que proporciona una amplia variedad de artículos, desde estructuras de madera a muebles y juguetes.

Los principales productos que se elaboran en las carpinterías del Municipio son: roperos, trinchantes, puertas y camas. Se localizaron dentro del casco urbano tres talleres de carpintería en la investigación de campo realizada.

- **Historia**

La características especiales de la madera la han convertido en un material básico para construir viviendas, muebles, herramientas, vehículos otros muchos productos a lo largo de la historia. De hecho, el oficio de carpintero es uno de los más antiguos de la humanidad. Al principio se utilizó para hacer garrotes y flechas, después canoas, arados, herramientas, bancos y sillas de una sola pieza, y más tarde complejos adornos de ebanistería.

Se observó que cada variedad de madera tenía una textura, color, fragancia y propiedades especiales, y según ellas se utilizaron en unas aplicaciones u otras. Por ejemplo, la madera de Roble, rígida y duradera, se utilizó para construir barcos, barandillas, peldaños, toneles, estacas para vallas, suelos y paredes. El Nogal Americano, por su resistencia, se utilizó para hacer los mangos de muchas herramientas y los radios de las ruedas de los carros. La Acacia de tres púas era muy valiosa para hacer clavijas. La Caoba se utilizaba para hacer los muebles de mayor calidad.

La reducción de las reservas forestales desde la edad media ha aumentado el coste de la madera. Esto ha hecho que hoy se utilicen productos compuestos, como el contra chapado o chapado de madera. Estos nuevos materiales son estables, no se contraen y expanden como la madera natural. No requieren largos períodos de secado y pueden someterse a tratamientos químicos para hacerlos impermeables e ignífugos. El chapado es muy valioso en carpintería, pues permite recubrir grandes tableros en poco tiempo.

A excepción del contra chapado, estos productos compuestos no son tan fuertes como la madera natural. No se pueden curvar o dar forma, por lo que los muebles suelen resultar demasiado cuadrados. Los tornillos y los clavos no los sujetan bien, a no ser que se empleen accesorios de plástico y otros materiales en las ensambladuras.

- **Herramientas para el trabajo de madera**

Los artesanos han desarrollado durante siglos herramientas manuales y máquinas para aprovechar las cualidades de la madera. Se han inventado muchos tipos de ensambladuras para unir piezas de madera, y también ceras, lacas y barnices para realzar y proteger su belleza. Como las dimensiones de las piezas de madera pueden variar un poco debido a la humedad y al calor, los carpinteros han de ser capaces de anticiparse a estas variaciones para prolongar lo máximo posible la robustez y la utilidad de los productos finales.

- **Herramientas manuales**

La mayoría de las herramientas manuales que se utilizan en la actualidad han sufrido pocos cambios desde la edad media. La mejora más importante es la utilización de acero en vez de hierro en las superficies de corte. Las herramientas más comunes son la sierra, el cepillo y el formón, y otras más generales como lo son martillos y desatornilladores, que se utilizan con clavos y tornillos.

Existen varios tipos de sierra para los diferentes tipos de corte. La sierra de corte transversal, o de través, se utiliza para cortar la madera en dirección perpendicular a la veta, y la sierra de cortar al hilo, o de hender, para hacerlo a la dirección de la veta. Los cortes curvos se realizan con la segueta, que es una estructura metálica con la forma de U que tensa una hoja fina y delgada. Los cortes precisos de las ensambladuras se hacen con la sierra de chapeado, un serrucho delgado y rectangular reforzado por el borde superior con una barra metálica.

Los cepillos se utilizan para suavizar y dar forma. Consisten en una hoja o cuchilla afilada de acero encajada en un soporte metálico o de madera. Dispuesta en ángulo con respecto a la superficie a alisar. La profundidad de corte se regula ajustando la distancia que sobresale la cuchilla respecto a la base del cepillo. Hay cepillos de muchos tamaños, incluso unos especiales que se usan para hacer surcos. También se utilizan varios tipos de lima para dar forma a la madera.

Los formones o escoplos planos y la gubia o curva de medida caña se utilizan en algunos casos para vaciar piezas de madera. Las herramientas manuales más utilizadas para perforar son el berbiquí, la barrena y el taladro manual con sus brocas de varios tipos.

Se utilizan herramientas para medir y comprobar los tamaños y la alineación de los elementos. Estas herramientas son, entre otras, la cinta métrica, el metro plegable y la regla metálica. La escuadra se utiliza para comprobar ángulos rectos, y el nivel para comprobar la alineación horizontal y vertical. En los trabajos en los que hay que pegar las piezas, éstas se sujetan con abrazaderas y gatos.

- **Máquinas portátiles**

El desarrollo de las herramientas eléctricas ha reducido enormemente el tiempo necesario para realizar muchas labores. Las herramientas eléctricas más importantes son el taladro, la sierra, la fresadora y la lijadora, disponibles en muchos tamaños.

El taladro portátil, además de taladrar con rapidez, tiene muchos accesorios que lo convierten en sierra circular, en lijadora, pulidora y fresadora. Las sierras portátiles por lo general llamadas circulares, son muy versátiles y pueden cortar tanto transversalmente como en la dirección de la veta. La sierra de calar utiliza una hoja corta y estrecha que se mueve arriba y abajo y se emplea para hacer cortes rectos y curvos en maderas delgadas. La fresadora es un dispositivo con una cabeza abrasiva que gira a gran velocidad y sirve para hacer surcos y acanaladuras de muchos tipos, rectos o en curva, y para hacer molduras decorativas.

Hay dos tipos de lijadoras eléctricas, que se utilizan para alisar y suavizar superficies y eliminar las señales que dejan la sierra y otras herramientas de corte, antes de realizar el acabado del objeto. La lijadora orbital hace vibrar y girar el papel de lija a gran velocidad. Es menos eficaz que la lijadora de cinta, que lleva una cinta cerrada que avanza a gran velocidad.

- **Herramientas eléctricas fijas**

Los talleres, las fábricas de muebles y otras instalaciones que trabajan con grandes volúmenes de madera utilizan máquinas finas, diseñadas para trabajar de forma continuada. La sierra radial se mueve hacia delante y hacia atrás sobre unas guías para realizar muchos tipos de corte: transversales, hendiduras, ingletes y biseles, y cortes para muchos tipos de ensambladuras. La sierra circular de banco, que también puede formar parte del taller casero, tiene una hoja circular colocada en una ranura en la superficie de una mesa metálica; este

tipo de sierra tiene muchas aplicaciones. La sierra de cinta tiene una hoja flexible sin fin, tensada mediante dos grandes poleas y dispuesta verticalmente. Se utiliza para trabajos pesados como serrar troncos para hacer tablas y cortar maderas muy gruesas.

Las cepilladoras eléctricas tienen unas coronas cortantes que giran a gran velocidad, y se utilizan para acelerar el proceso de suavizar y rebajar la madera; en estas máquinas lo que se mueve es la pieza de madera.

3.3.1 Tamaño de la empresa dentro del Municipio

De acuerdo a las herramientas utilizadas en el proceso de producción, y el personal empleado para producir se determinó que dentro del Municipio las carpinterías se clasifican en mediana empresa.

3.3.2 Niveles tecnológicos

En este caso la tecnología es el conjunto de conocimientos, procesos, herramientas, métodos y equipos del cual se dispone para la producción de muebles. Las unidades artesanales de carpintería del Municipio tienen lo propio, con ciertas limitaciones porque este está condicionado por el nivel de desarrollo que impera en la comunidad objeto de estudio. Para determinar el tipo de tecnología utilizada dentro del municipio de Pasaco, se analizó la manera en que se transforma la materia prima, la asesoría técnica recibida y la mano de obra empleada.

- **Proceso de la producción de artículos de madera**

Consiste en el juego de etapas sucesivas que se desarrollan para la fabricación de un mueble.

En las carpinterías encuestadas no se encontró un procedimiento establecido para la elaboración de los diferentes tipos de muebles, en vista que no existe división de trabajo, es decir, una sola persona realiza todas las etapas del proceso.

A continuación se presenta un estándar de las etapas para la fabricación de un mueble de madera:

- **Procesos de productos de madera**

1. Compra de materia prima
2. Almacenamiento de materia prima
3. Entrega de materia prima a los operarios
4. Medición de madera
5. Corte de piezas
6. Cepillado y lijado de piezas
7. Ensamble del mueble
8. Control de calidad por el propietario
9. Si no está bien ensamblado lo regresa al operario para la corrección/ si está bien continúa el proceso
10. Pulido general del mueble
11. Preparación de tinte y barniz
12. Pintura del mueble
13. Barnizado del mueble
14. Revisión del barnizado por el propietario
15. Si no está bien lo regresa al operario para retoque.
Si está bien continúa el proceso.

3.3.3 Volumen y valor de la producción

Una de las características de los fabricantes de muebles de madera en el Municipio es de especializarse en la producción de pocos artículos.

El volumen de producción se da sobre la base de la cantidad de pedidos que el cliente requiere y está destinado a consumidores de limitado poder de compra.

Dentro del Municipio el tamaño de empresa es mediana y el nivel tecnológico es el medio, razón por la cual se detalla en el siguiente cuadro el volumen y el valor anual de la producción de artículos de madera.

Cuadro 17
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Volumen y valor de la producción anual
Productos de madera
Año: 2002

Producto	Unidad de medida	Unidades productivas	Volumen	Precio unitario	Valor total (Q)	%
Puertas	unidad	3	66	1,400	92,400	0.41
Ropero de tres cuerpos	unidad	3	20	3,000	60,000	0.27
Trinchantes	unidad	3	14	2,000	28,000	0.12
Camas	unidad	3	23	2,000	46,000	0.20
TOTAL					226,400	1.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

El cuadro anterior refleja que las puertas de madera tienen una mayor demanda anual que los otros productos, siendo esta producción la que genera mayores ingresos a los artesanos del Municipio.

El volumen y valor anual de producción de los bienes elaborados, representa las tres unidades productivas existentes en el Municipio y los precios de venta al público son iguales en las tres carpinterías.

3.3.4 Costo de producción

El costo de producción es generado por los gastos incurridos y aplicados en una operación de manufactura, tales como materiales, mano de obra y gastos de fabricación.

El costo de producción representa la suma de erogaciones que se aplican directamente para producir un mueble.

La importancia en la determinación del costo de producción radica en que le permite al propietario de la carpintería conocer lo que se gastó realmente en la fabricación de cada uno de sus muebles.

- **Elementos del costo de producción**

Se integra con los elementos siguientes:

Materia prima: también es llamado materiales, es el principal elemento de la producción, consiste en el conjunto de materiales adquiridos y objetos de transformación para producir un nuevo artículo. En el caso de la carpintería los materiales los constituyen las diferentes clases de madera propias del departamento, entre los materiales podemos mencionar el sellador, thinner, pegamento, lija, tinte, barniz, clavos, tornillos, chapas, bisagras, rodos y espejos

Mano de obra: Constituye la fuerza de trabajo para transformar los materiales en producto terminado. En la rama de la carpintería del municipio de Pasaco la mano de obra es remunerada a destajo, la cual consiste en pagarle al operario de acuerdo al tipo y cantidad de muebles fabricados, se fija una cuota por unidad producida.

Gastos de fabricación: Son todos aquellos gastos que corresponden a la producción de determinado artículo, que participan en forma directa e indirecta, entre estos tenemos: las depreciaciones, los combustibles, fletes y cuotas patronales entre otros.

Los gastos de fabricación pueden clasificarse en:

Gastos variables: Son aquellos que fluctúan directamente a los cambios registrados en el volumen de la producción.

Gastos fijos: Son aquellos que permanecen constantes dentro de un período determinado, sin importar si cambia el volumen de la producción.

- **Sistema de costos utilizado en producción de muebles de madera dentro del municipio de Pasaco**

Por desconocimiento y falta de asesoría, en los talleres de carpintería, no existen procedimientos adecuados que permitan cuantificar, todos aquellos gastos necesarios para la elaboración de un mueble y con esta información determinar en forma técnica y oportuna el costo directo de producción de un mueble.

Según el trabajo de investigación realizado en el Municipio se determinó que ningún propietario de las carpinterías llevan registros contables, algunos utilizan hojas de papel o cuadernos simples para anotar los pedidos de los clientes, compra de materia prima y materiales y otros solo llevan en la memoria todas las operaciones que realizan las cuales seguramente olvidan conforme transcurre el tiempo.

A la fecha del presente trabajo de investigación las carpinterías en la región utilizan un sistema de costos de producción ambiguo y estimado, por consiguiente

no incluyen gastos de fabricación como lo son: energía eléctrica, depreciaciones, mantenimiento de equipo y fletes entre otros; esto hace que el propietario de la carpintería no tenga un conocimiento exacto del costo unitario de los productos que fabrica y como consecuencia de su margen de utilidad.

El presente trabajo ofrece a los propietarios de las carpinterías un sistema adecuado para controlar los costos de producción, se analiza la forma de cálculo de los costos que utilizan en la actualidad, a efecto de determinar las principales deficiencias y tratar de corregirlas en el sistema sugerido.

3.3.5 Costo de producción según encuesta

El costo de producción según encuesta considera los tres elementos del costo, como lo son materia prima, mano de obra y costos indirectos variables, pero no toma todos los costos efectuados.

3.3.6 Costos de producción según datos imputados

Al analizar la información obtenida a través de la encuesta, se estableció que el costo de producción de los artículos no incluye costos como: cuotas patronales, prestaciones laborales, bonificación incentivo y séptimo día. La energía eléctrica no se imputo en cada hoja técnica debido a que el consumo es para el taller y la casa sin poder estimarse cuanto corresponde a cada uno. Para determinar el costo real de cada mueble, se procedió a imputar cada costo referido anteriormente.

A continuación se presentan las hojas técnicas de producción para la elaboración de los diferentes artículos de madera dentro del Municipio:

Cuadro18
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Hoja técnica de una puerta de madera
Año: 2002
(Cifras en quetzales)

Elementos	Encuesta				Imputado			Variaciones
	Unidad de medida	Cantidad	Precio	Total **	Cantidad	Precio	Total **	
I Materia prima y Materiales				550			550	0
Madera cedro	pie 2	45	9	390	45	9	390	0
Thiner	galón	1	29	14	1	29	14	0
Cola blanca	galón	0.14	48	7	0.14	48	7	0
Wyppe	libra	0.14	12	2	0.14	12	2	0
Lija no. 60	pliego	1	4	4	1	4	4	0
Lija no. 100	pliego	1	4	4	1	4	4	0
Lija no. 220	pliego	1	4	4	1	4	4	0
Barniz	galón	0.25	98	25	0.25	98	25	0
Chapa de bola	unidad	1	65	65	1	65	65	0
Bisagras de 4"	par	2	2	2	2	2	2	0
Sellador	galón	1	60	30	1	60	30	0
Tornillos 1"	unidad	18	0.14	3	18	0.14	3	0
II. Mano de obra *				350			375	-25
Hechura barnizado	destajo	1	350	350	1	350	350	0
Bono incentivo	días			0	3	8	25	25
III. Gastos de Fabricación				50			187	-137
Fletes		1	50	50	1	50	50	0
Cuotas pat. (8.67)							30	-30
Prest. laborales (30.55)							107	-107
Costo unitario				950			1112	-162

* Un trabajador para elaborar una puerta de madera necesita tres días.

**Los resultados obtenidos en la columna de totales se ven influenciados por el número de decimales utilizados en las columnas de cantidad y precio

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

Cuadro19
Municipio de Pasaco – Jutiapa
Hoja técnica de un ropero de tres cuerpos
Año: 2002
(Cifras en quetzales)

Elementos	Encuesta				Imputados			Variaciones
	Unidad de medida	Cantidad	Precio	Total**	Cantidad	Precio	Total**	
I Materia prima				1479			1479	0
Madera cedro	pie 2	140	7	980	140	7	980	0
Playwood	plancha	1	105	105	1	105	105	
Thiner	galón	1	29	14	1	29	14	0
Cola blanca	galón	0.13	43	5.57	0.13	43	5.57	0
Wyppe	libra	1	12	6	1	12	6	0
Lija no. 60	pliego	1	4	4	1	4	4	0
Lija no. 100	pliego	1	4	4	1	4	4	0
Lija no. 220	pliego	1	4	4	1	4	4	0
Barniz	galón	0.25	98	25	0.25	98	25	0
Tinte	onza	1	42	42	1	42	42	0
Sellador	galón	1	67	34	1	67	34	0
Chapa de bola	unidad	3	65	195	3	65	195	0
Bisagras de 2"	par	9	2.5	14	9	2.5	14	0
Jaladores	unidad	7	6	39	7	6	39	0
Tornillos 2 "	docena	2	2	3	2	2	3	0
Clavos 1"	unidad	0.01	100	1	0.01	100	1	0
Clavos 1 1/2"	unidad	0.01	50	1	0.01	50	1	0
Clavos 2"	unidad	0.01	50	1	0.01	50	1	0
Clavos 2 1/2"	unidad	0.01	30	0.43	0.01	30	0.43	0
Clavo 1 1/2"	unidad	35	0.03	1	35	0.03	1	0
II. Mano de obra *				700			750	-50
Hechura barnizado	destajo	1	700	700	1	700	700	0
Bono incentivo	días			0	6	8	50	50
III. Gastos de fabricación				290			550	-260
Lunas pequeñas	unidad	3	80	240	3	75	225	15
Fletes		1	50	50	1	50	50	0
Cuotas pat. (8.67)							61	-61
Prest. lab. (30.55)							214	-214
Costo unitario				2469			2779	-310

*Un trabajador produce un ropero de tres cuerpos en seis días

** Los resultados obtenidos en la columna de totales se ven influenciados por el número de decimales utilizados en las columnas de cantidad y precio

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

Cuadro 20
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Hoja técnica de un trinchante
Año: 2002
(Cifras en quetzales)

Elementos	Encuesta				Imputados			Variaciones
	Unidad de medida	Cantidad	Precio	Total **	Cantidad	Precio	Total **	
I Materia prima				1016			1016	0
Madera cedro	pie 2	90	7	630	90	7	630	0
Playwood	plancha	1	105	105	1	105	105	0
Thiner	galón	1	29	14	1	29	14	0
Cola blanca	galón	0.25	36	9	0.25	36	9	0
Wyppe	libra	1	12	6	1	12	6	0
Lija no. 60	pliego	1	4	4	1	4	4	0
Lija no. 100	pliego	1	4	4	1	4	4	0
Lija no. 220	pliego	1	4	4	1	4	4	0
Barniz	galón	0.25	98	25	0.25	98	25	0
Tinte	onza	1	42	42	1	42	42	0
Sellador	galón	1	67	67	1	67	67	0
Chapa pequeña	unidad	4	10	40	4	10	40	0
Bisagras de 2"	unidad	12	2	18	12	2	18	0
Clavos 1"	unidad	0.01	100	1	0.01	100	1	0
Clavos 1 1/2"	unidad	0.01	50	1	0.01	50	1	0
Clavos 2"	unidad	0.01	50	1	0.01	50	1	0
Clavos 2 1/2 "	libra	1	3	3	1	3	3	0
Jaladores	unidad	12	4	42	12	4	42	0
II. Mano de obra *				450			500	-50
Hechura y barnizado	destajo	1	450	450	1	450	450	0
Bono incentivo	días			0	6	8.33	50	50
III. Gts de fabricación				164			335	-171
Lunas pequeñas	unidad	1	80	80	1	75	75	5
Vidrios	unidad	3	11	32	3	11	31	0.12
Tacos plásticos	unidad	10	0	3	10	0	3	0
Fletes	galón	1	50	50	1	50	50	0
Cuot. Pat. (8.67)							39	-39
Prest .lab. (30.55)							137	-137
Costo unitario				1630			1851	-221

*Un trabajador necesita seis días para fabricar un trinchante

**Los resultados obtenidos en la columna de totales se ven influenciados por el número de decimales utilizados en las columnas de cantidad y precio.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

Cuadro 21
Municipio de Pasaco – Jutiapa
Hoja técnica de una cama de madera
Año: 2002
(Cifras en quetzales)

Elementos	Encuesta				Imputado			Variaciones
	Unidad de medida	Cantidad	Precio	Total **	Cantidad	Precio	Total **	
I Materia prima				551			551	0
Madera cedro	pie 2	60	7	420	60	7	420	0
Thiner	galón	1	29	14	1	29	14	0
Cola blanca	galón	1	48	24	1	48	24	0
Wyppe	libra	1	12	6	1	12	6	0
Lija no. 60	pliego	1	4	4	1	4	4	0
Lija no. 100	pliego	1	4	4	1	4	4	0
Lija no. 220	pliego	1	4	4	1	4	4	0
Barniz	galón	0.25	98	25	0.25	98	25	0
Sellador	galón	1	67	34	1	67	34	0
Alcayates	unidad	1	15	15	1	15	15	0
Tornillos	unidad	8	1	1	8	1	1	0
II. Mano de obra *				500			583	-83
Hechura y barnizado	destajo	1	500	500	1	500	500	0
Bono incentivo	días			0	10	83	83	83
III. Gts fabricación				50			246	-196
Comb. y lubricantes		1	50	50	1	50	50	0
Cuot. Pat. (8.67)							43	-43
Prest. Lab. (30.55)							153	-153
Costo unitario				1101			1380	-279

* Un trabajador utiliza diez días para la elaboración de una cama

**Los resultados de la columna de totales se ven influenciados por los decimales utilizados en la columna de cantidad y precio.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

Los cuadros anteriores reflejan los costos de producción de los artículos de madera que se fabrican dentro de las unidades de estudio del municipio de Pasaco, en costos según las encuestas realizadas como en los datos imputados o reales determinados dentro del trabajo de investigación.

3.3.7 Costos comparativos

Estos costos son los que comparan el costo real del producto según encuesta y costos imputados. A continuación se detalla un cuadro con costos comparativos.

Cuadro 22
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Costos comparativos
De un producto de madera
Año: 2002
(Cifras en quetzales)

Mediana empresa	Encuesta	Imputados	Variación
Productos			
Puertas	950.00	1112.00	(162.00)
Ropero de tres cuerpos	2469.00	2779.00	(310.00)
Trinchantes	1630.00	1851.00	(2241.00)
Camas	1101.00	1380.00	(279.00)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

El cuadro anterior refleja la variación que existe en cada producto elaborado dentro del Municipio, esta variación se debe a que en los costos según encuesta no se toman en cuenta el bono incentivo, las prestaciones laborales y las cuotas patronales, no se calcula el séptimo día debido a que el pago de mano de obra se realiza a destajo.

3.3.8 Estado de costo de producción

El estado de costo de producción, es el que refleja la cantidad de dinero que se invirtió en la fabricación de determinado producto. Los elementos que lo integran son: la materia prima, la mano de obra y los gastos de fabricación.

El siguiente cuadro presenta el estado de costo de producción, de los muebles de madera fabricados en el municipio de Pasaco, según encuesta y datos imputados.

Cuadro 23
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Costo de producción
Productos de madera
Año: 2002
(Cifras en quetzales)

Productos	Costos encuesta	Costos imputados	Producción anual	Costos encuesta	Costos imputados	Variación (+)(-)
Puertas	950	1,112	66	62,700	73,392	10,692
Ropero tres cuerpos	2,469	2,779	20	49,380	55,580	6,200
Trinchantes	1,630	1,851	14	22,820	25,914	3,094
Camas	1,101	1,380	23	25,323	31,740	6,417
Total			123	160,223	186,626	26,403

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

Como se observa en el cuadro anterior los costos reales o imputados son mayores que los de la encuesta, esto se debe a que, los productores no incluyen como parte de los costos las prestaciones laborales, que incluyen bono incentivo, bono 14, aguinaldo, vacaciones y cuotas patronales.

3.3.9 Estado de resultados

El estado de resultados es el estado financiero que refleja, la ganancia o pérdida que se obtuvo en un período determinado en las diferentes transacciones que realiza una entidad. Con la información recabada en el trabajo de campo se presenta el siguiente estado de resultados:

Cuadro 24
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Estado de resultados, elaboración de muebles de madera
Del 01 de julio 2001 al 30 de junio 2002
Mediana empresa
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputados	Variación
Ventas	226,400	226,400	0
(-) Costo directo de producción	<u>160,223</u>	<u>186,626</u>	<u>(26,403)</u>
Margen de contribución	66,177	39,774	26,403
Gastos fijos	<u>1,278</u>	<u>5,273</u>	<u>(3,995)</u>
Depreciación maquinaria	0	3,460	(3,460)
Depreciación herramienta	0	535	(535)
Energía eléctrica	<u>1,278</u>	<u>1,278</u>	<u>0</u>
Ganancia antes de ISR	64,899	34,501	30,398
ISR 31%	20,119	10,695	(9,424)
Ganancia neta	44,780	23,806	20,974

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

En el estado de resultados se establece una variación en la utilidad neta de datos según encuesta versus datos imputados; ocasionada por el incremento del costo de producción según datos imputados al considerar la totalidad de gastos en que incurre el artesano, además se incrementan las depreciaciones y energía eléctrica. Asimismo se determinó el Impuesto Sobre la Renta de acuerdo con la legislación aplicable, que para el presente caso es el 31%.

3.4 ORGANIZACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

La organización y comercialización de los artículos de madera producidos dentro del Municipio se describe a continuación.

3.4.1 Organización

La elaboración de muebles de madera se desarrolla en el sector informal de la economía del Municipio, emplea una organización empírica. El sistema de

organización utilizado es el funcional, el propietario dirige y controla las diferentes actividades que se realizan, las órdenes las transmite en forma verbal.

En la mediana empresa existe la asignación de tareas específicas, cada trabajador realiza actividades de tipo operativo de acuerdo a la experiencia que posee y a las asignadas por el propietario.

A través de la investigación de campo se determinó que los dueños de las carpinterías, no cuantifican los costos de producción adecuadamente por carecer de controles contables y administrativos. Se pudo observar que utilizan un cuaderno para anotar el nombre del cliente, las medidas, la fecha de entrega, el anticipo y las especificaciones de los muebles, esto no les permite determinar a cabalidad las erogaciones en que incurren y por ende el precio de venta.

3.4.2 Comercialización

El proceso de comercialización se refiere, a todos aquellos pasos que se siguen para llevar ordenadamente los productos hasta el consumidor final.

En la carpintería la fabricación de los artículos o muebles, es contra pedido y por ende no hay uniformidad de los productos; debido a que se fábrica al gusto del cliente y depende de los medios económicos, la selección de materias primas y materiales que han de usarse.

La promoción del producto es realizada por el artesano, quien por falta de capital suficiente debe requerir el 50% del costo como anticipo para su fabricación. El precio de venta lo fija el artesano y puede variar según el tipo de mueble que le requieran, una vez considere los costos de los insumos que ha de utilizar.

El transporte de los muebles es por cuenta del cliente, a menos que sea dentro de la localidad y que el artesano tenga las posibilidades de realizar la entrega.

Este sector no requiere de centros de acopio, debido a que el consumidor final viene en busca del artículo fabricado.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

En este capítulo se incluye la rentabilidad de la producción artesanal. La que es analizada a través de indicadores financieros; y mediante el empleo de la técnica del punto de equilibrio presentada en valores y unidades.

4.1 RENTABILIDAD

La rentabilidad, expresa los beneficios económicos respecto a la inversión de capital empleado para su obtención y se expresa en términos porcentuales. Estas a su vez miden el grado de éxito o fracaso de una empresa, en un determinado período.

Para analizar la rentabilidad de la producción artesanal en las carpinterías, se presentan algunos índices financieros aplicables y que miden la eficiencia global en cuanto a los rendimientos generados sobre las ventas y la inversión; los estados financieros son los que sirven de base en la medición de la rentabilidad.

4.1.1 Indicadores financieros

Evalúan la información contenida en los estados financieros, para arribar a conclusiones válidas sobre la situación financiera y operaciones de un negocio.

- **Relación ganancia – costo y gastos**

Esta sirve para evaluar las cantidades de dinero invertidas en la producción, en relación a la ganancia obtenida. El factor resultante, indica la proporción de ganancia obtenida por cada quetzal invertido en la producción.

Esta relación se obtiene con la siguiente fórmula:

$$R. G/C = \frac{G}{C}$$

Simbología: R. G / C = Relación Ganancia Costo
 G. = Ganancia
 C. = Costos

Datos Encuesta

$$\text{Relación G/C} = \frac{Q. 44780.00}{161,501.00} = Q. 0.27$$

Datos Imputados

$$\text{Relación G/C} = \frac{Q. 23,806.00}{191,899.00} = Q. 0.13$$

Se estableció que sobre la base de datos encuestados obtienen una ganancia de Q. 0.27 por cada quetzal; y una ganancia con datos imputados de Q. 0.13; la diferencia que existe entre una ganancia y la otra, se debe a la integración de los costos que el productor no toma en cuenta por tal razón se imputan.

- **Relación ganancia – ventas**

Este índice hace una relación de la ganancia obtenida respecto al total de las ventas, el resultado que se obtiene indica cuanto corresponde a la utilidad neta por cada quetzal vendido. Dicha relación se desarrolla con la siguiente fórmula:

$$R. G / V = \frac{G}{V}$$

Simbología: R. G / V = Relación ganancia ventas

G. = Ganancia

V. = Ventas

Datos encuesta

$$\text{Relación G / V} = \frac{\text{Q. } 44,780.00}{\text{Q. } 226,400.00} = \text{Q0.19}$$

Datos imputados

$$\text{Relación G / V} = \frac{\text{Q. } 23,806.00}{\text{Q. } 226,400.00} = \text{Q0.11}$$

Se estableció que sobre la base de datos encuestados obtienen una ganancia de Q 0.19 por cada quetzal realizado; y sobre la base de datos imputados una ganancia de Q. 0.11 por cada quetzal.

▪ **Margen de costo de ventas**

Representa el costo de ventas en función de las ventas de determinado período.

Margen de costo de ventas = (Costo de ventas / ventas netas) x 100

Margen en costo de ventas = (Q.186,626 / 226,400) x 100

Margen de costo de ventas = 82%

El resultado de 82% representa el porcentaje de costo de ventas, con relación a las ventas netas, e indica que por cada quetzal vendido se invierten Q.0.82 centavos en costo directo.

4.2 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es un instrumento de análisis, que permite a una empresa determinar el nivel de operaciones que debe mantener, para cubrir los gastos totales de operación y evaluar la rentabilidad o falta de la misma a diferentes niveles de venta o producción.

El punto de equilibrio también es conocido como de punto neutro, punto de crisis, punto de equilibrio económico, punto muerto, punto de absorción, punto de empate, punto de no ganancias no pérdidas, entre otros.

Antes de determinar el punto de equilibrio es necesario explicar los siguientes conceptos para una mejor comprensión de la fórmula.

Gastos constantes: son aquellos gastos que permanecen estáticos en su monto en un período y se subdividen en fijos y variables.

Gastos fijos: Son aquellos que se efectúan necesariamente haya o no producción o ventas.

Gastos variables: Son aquellos gastos que aumenta o disminuyen, según sea el ritmo operado en la producción o venta.

Ganancia marginal: Es la cantidad que resulta de restar a las venta netas los gastos variables e indica la parte de las ventas que se dispone para cubrir los gastos fijos y para obtener utilidad.

4.2.1 Determinación

El punto de equilibrio en base a los datos imputados se presenta a continuación:

- **Punto de equilibrio en valores (PEV)**

Consiste en calcular en términos monetarios el monto que indica el total de ingresos o ventas que los talleres de carpintería necesitan cubrir los gastos fijos y variables. Para encontrar el punto de equilibrio en valores se despeja la fórmula que relaciona los gastos fijos y el porcentaje de ganancia marginal, como se presenta a continuación:

FÓRMULA

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{G.F.}}{\% \text{ G.M.}}$$

Simbología: P.E.V. = Punto de equilibrio en valores
 G.F. = Gastos fijos
 % G.M. = Porcentaje de ganancia marginal

Ventas	Q. 226,400.00	100%
Costo de producción	Q. 186,626.00	82%
Ganancia marginal	Q. 39,774.00	18%

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Q. 5,273.00}}{0.175680} = \text{Q. 30,014.80}$$

El dato anterior indica que la unidad económica debe generar ventas durante el período por lo menos de Q. 30,014.80 para cubrir los costos de producción y gastos fijos sin obtener utilidades.

- **Punto de equilibrio en unidades (PEU)**

Para determinar el punto de equilibrio en unidades de cada producto, se utiliza el coeficiente que se obtiene relacionando los gastos fijos con la ganancia marginal.

Dicho coeficiente se multiplica por el total de unidades producidas en el año por cada producto, como se muestra a continuación.

FÓRMULA

$$P.E.U. = \frac{G.F.}{G.M.}$$

Simbología: P.E.V. = Punto de equilibrio en valores
 G.F. = Gastos fijos
 G.M. = Ganancia marginal

$$P.E.U. = \frac{Q. 5,273.00}{Q.39,774.00} = 0.1325$$

Tipo de Mueble	Producción Anual	Coeficiente	P.E.U.	Precio/venta	Total
Puertas	66	x 0.13257404 =	8.74988664 x	Q 1,400.00	Q 12,249.84
Ropero tres cuerpos	20	x 0.13257404 =	2.6514808 x	Q 3,000.00	Q 7,954.44
Trinchantes	14	x 0.13257404 =	1.84547694 x	Q 2,000.00	Q 3,712.07
Camas	23	x 0.13257404 =	3.04920292 x	Q 2,000.00	Q 6,098.41
Totales			16.2960473		Q 30,014.76

El punto de equilibrio en unidades en los talleres de carpintería se alcanza al producir y vender 0.1325 unidades de cada tipo de mueble.

- **Margen de seguridad (M.S.)**

Es la diferencia entre las ventas y el punto de equilibrio en valores, relacionada con las primeras y el coeficiente multiplicado por cien; para expresarlo en términos porcentuales. Para determinar el margen de seguridad se despeja la siguiente fórmula:

FÓRMULA

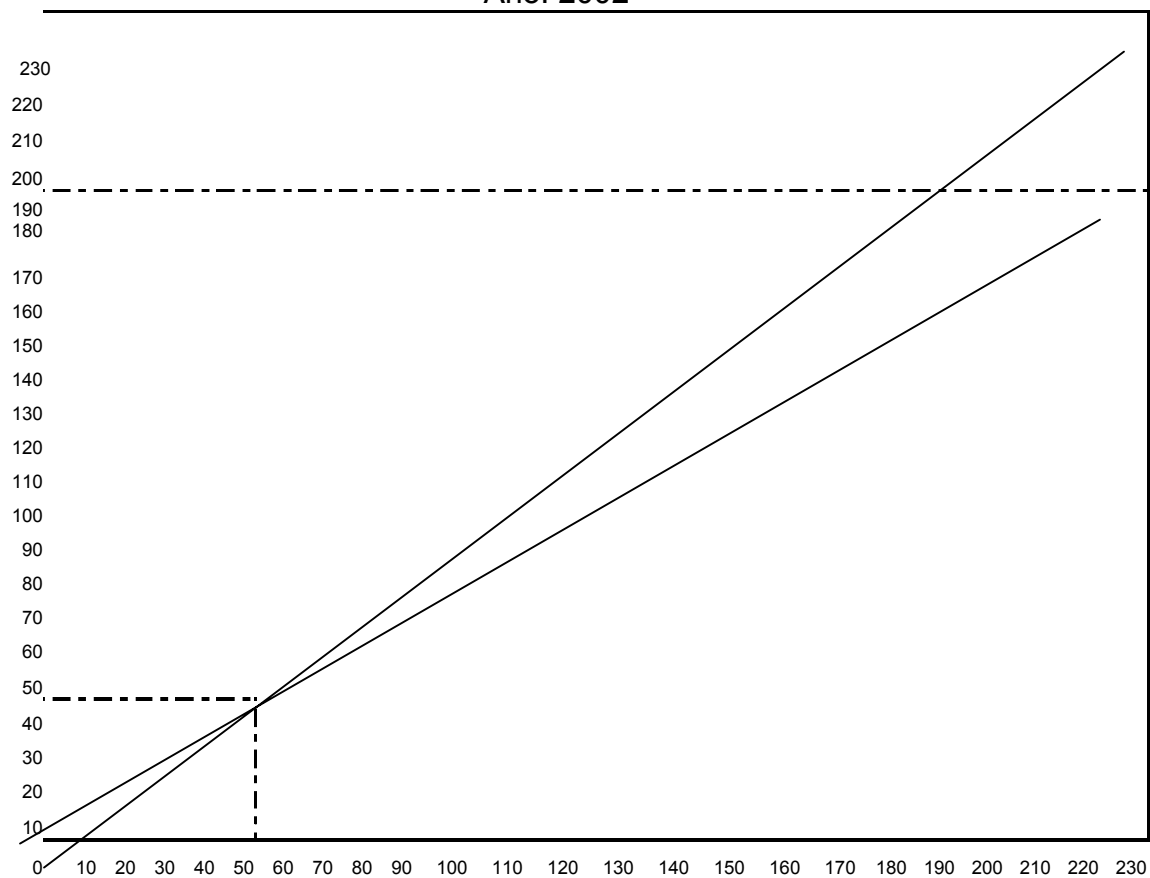
$$\% \text{ M.S.} = \frac{V - \text{P.E.V.}}{V} \times 100$$

Simbología: P.E.V. = Punto de equilibrio en valores
 V = Ventas
 % G.M. = Ganancia marginal

$$\% \text{ M.S.} = \frac{\text{Q. } 226,400.00 - 30,014.76}{\text{Q. } 226,400.00} \times 100 = 86.74\%$$

El margen de seguridad refleja la proporción de las ventas que generan utilidad e indica el monto de ventas a partir del cual se obtienen ganancias; las cifras muestran que en los talleres de carpintería dicho margen es del 86.74%.

Municipio de Pasaco –Jutiapa
Punto de equilibrio
Producción de muebles de madera
Año: 2002



Ventas Q. 226,400
Ganancia Marginal Q. 39,774

CONCLUSIONES

Después de haber analizado e interpretado los datos obtenidos en la investigación de las unidades productivas de la rama de la Carpintería y el estudio socioeconómico del municipio de Pasaco, se presentan las siguientes conclusiones:

1. Las condiciones de pobreza que afronta el país están ligados a los problemas de carácter políticos, sociales y económicos, que afectan el desarrollo de la población principalmente en el área rural. En el municipio de Pasaco un 40% de los habitantes viven en situación de pobreza, un 50% en extrema pobreza, esto tiene impacto en la educación de los niños quienes a temprana edad tienen que trabajar para contribuir al ingreso familiar.
2. Los alrededores de la Cabecera Municipal y el área rural no disponen de una infraestructura social y económica adecuada para su desarrollo, como: centros educativos, de salud, energía eléctrica, agua potable, vías de acceso, servicio de drenajes, etc., razón por la cual el nivel de vida de las familias es precaria.
3. La tenencia y concentración de la tierra se encuentra en número reducido de propietarios, mientras que la mayoría de la población posee una mínima extensión de tierra.
4. El proceso de fabricación de productos de madera se desarrollo en talleres medianos, utilizan herramientas manuales y eléctricas, así como aplican mano de obra a destajo, lo cual incide en el bajo volumen

de producción detectados en la investigación. Otro factor importante que influye es que los propietarios de los talleres artesanales se dedican a esta actividad por la tarde y parte de la noche como complemento a su actividad de prestación de servicios como maestros de educación primaria durante la jornada matutina.

5. Las carpinterías investigadas no llevan registros contables, lo que tiene como consecuencia que en los costos de producción no incluyan todos los costos en que se ha incurrido y no tengan idea realmente de la ganancia que obtienen con la labor que realizan.
6. El costo directo de producción no considera la totalidad de costos y gastos reales incurridos por el artesano, como por ejemplo: cuotas patronales, prestaciones laborales, bonificación incentivo, lo que origina que el margen de ganancia se reduzca al considerarlos.
7. Para realizar el análisis de rentabilidad se utilizaron las razones simples que permiten explicar los cambios efectuados en las situaciones financieras, ayuda a medir y regular la eficiencia de las operaciones que llevan a cabo en las unidades objeto de estudio.

RECOMENDACIONES

De acuerdo con las conclusiones expuestas en el presente estudio, se hace necesario efectuar las siguientes recomendaciones, las que pueden contribuir a fomentar la producción de muebles de madera en el municipio de Pasaco.

1. Que los habitantes del Municipio se organicen en un comité de vecinos y que por medio de éste, soliciten al gobierno el cumplimiento de los Acuerdos de Paz sobre aspectos socioeconómicos para superar las situaciones de pobreza y pobreza extrema que afecta a la mayoría e la población rural, con el fin de aumentar los niveles de productividad y generar mayores fuentes de empleo.
2. Que los comités de desarrollo soliciten a la Municipalidad la realización de proyectos sociales que sean de primordial importancia para la población del Municipio, conjuntamente con los recursos obtenidos del Gobierno de Guatemala y/o Organizaciones Internacionales, para mejorar el índice socioeconómico del lugar y elevar el nivel de vida de los habitantes.
3. Que los pobladores mediante un comité, asociación o algún otro tipo de organización; gestionen ante las autoridades gubernamentales del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación; la creación de una ley que promueva un régimen de arrendamiento obligatorio de tierras ociosas, a fin de dar acceso a los productores agrícolas directos, que carecen de este recurso; para lograr un mayor desarrollo económico del Municipio y de la población en general.

4. Los productores de muebles de madera, deben organizarse a través de un Comité, que permita obtener el apoyo financiero necesario que ayuden a mejorar las condiciones de trabajo, adquirir equipo y herramientas modernas que faciliten la producción, efectuar las compra de materia prima en volúmenes mayores, para obtener mejores precios y descuentos, esto disminuye considerablemente los costos de producción y se generan mayores utilidades
5. Que los productores de muebles de madera a través de comités se organicen y busquen la forma de capacitarse referente a que métodos de cálculo de costos de producción son aplicables a la labor que realizan y así, establecer de una mejor forma el precio de venta de los artículos producidos. La capacitación la pueden obtener por medio de instituciones privadas o a través de una solicitud especial a la Universidad de San Carlos de Guatemala.
6. Que los artesanos consideren la totalidad de costos y gastos incurridos al determinar los costos directos de producción; con el objeto de fijar un precio de venta que genere un margen de ganancia real para mejorar el nivel de vida.
7. Generalmente los empresarios del Municipio carecen de conocimientos para la elaboración de estados financieros, por lo que sería conveniente que se organizarán en una cooperativa, comité, asociación y que por medio del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP- y del Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP- les brinde asesoramiento contable, financiero y legal. Dichos estados les servirán para analizar la rentabilidad y establecer que productos deben elaborar y

cuales eliminar, lo que dependería del margen de ganancia de cada uno, al comparar los costos de producción con los costos del mercado.

ANEXO I
CAPÍTULO III

Anexo 1
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Hoja técnica de una puerta de madera
Año: 2002
(Cifras en quetzales)

Elementos	Encuesta				Imputado			Variaciones
	Unidade de medida	Cantidad	Precio	Total	Cantidad	Precio	Total	
I Materia prima y materiales				550			550	0
Madera cedro	pie 2	45	9	390	45	9	390	0
Thiner	galón	1	29	15	1	29	14	0
Cola blanca	galón	0.14	48	7	0	48	7	0
Wyppe	libra	0.14	12	2	0	12	2	0
Lija no. 60	pliego	1	4	4	1	4	4	0
Lija no. 100	pliego	1	4	4	1	4	4	0
Lija no. 220	pliego	1	4	4	1	4	4	0
Barniz	galón	0.25	98	25	0	98	25	0
Chapa de bola	unidad	1	65	65	1	65	65	0
Bisagras de 4"	par	2	2	2	2	2	2	0
Sellador	galón	1	60	30	1	60	30	0
Tornillos 1"	unidad	18	0.14	3	18	0.14	3	0
II. Mano de obra *				350			375	-25
Hechura y barnizado	destajo	1	350	350	1	350	350	0
Bono incentivo	días			0	3	8	25	25
III. Gastos de fabricación				50			187	-137
Fletes		1	50	50	1	50	50	0
Cuotas patronales (8.67)							30	-30
Prestaciones laborales (30.55)							107	-107
Costo unitario				950			1112	-162

* Una puerta de madera es fabricada por un trabajador durante tres días.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

Anexo 2
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Hoja técnica de un ropero de tres cuerpos
Año: 2002
(Cifras en quetzales)

Elementos	Encuesta				Imputados			Variaciones
	Unidade de medida	Cantidad	Precio	Total	Cantidad	Precio	Total	
I Materia prima				1479			1479	0
Madera cedro	pie 2	140	7	980	140	7	980	0
Playwood	plancha	1	105	105	1	105	105	0
Thiner	galón	1	29	14	1	29	14	0
Cola blanca	galón	0	80	5.57	0	80	5.57	0
Wyppe	libra	1	12	6	1	12	6	0
Lija no. 60	pliego	1	4	4	1	4	4	0
Lija no. 100	pliego	1	4	4	1	4	4	0
Lija no. 220	pliego	1	4	4	1	4	4	0
Barniz	galón	0	98	25	0	98	25	0
Tinte	onza	1	98	42	1	42	42	0
Sellador	galón	1	67	34	1	67	34	0
Chapa de bola	unidad	3	65	195	3	65	195	0
Bisagras de 2"	par	9	2	14	9	2	14	0
Jaladores	unidad	7	6	39	7	6	39	0
Tornillos 2 "	docena	2	2	3	2	2	3	0
Clavos 1"	unidad	0	100	1	0	100	1	0
Clavos 1 1/2"	unidad	0	50	0	0	50	1	0
Clavos 2"	unidad	0	50	1	0	50	1	0
Clavos 2 1/2"	unidad	0	30	0	0	30	0	0
Clavo 1 1/2"	unidad	35	0	2	35	0	1	0
II. Mano de obra *				700			750	-50
Hechura y barnizado	destajo	1	700	700	1	700	700	0
Bono incentivo	días			0	6	8	50	50
III. Gastos de fabricación				290			550	-260
Lunas pequeñas	unidad	3	80	240	3	75	225	15
Fletes		1	50	50	1	50	50	0
Cuotas patronales (8.67)							61	-61
Prestaciones laborales (30.55)							214	-214
Costo unitario				2469			2779	-310

* Un ropero de tres cuerpos lo produce un trabajador en seis días.

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

Anexo 3
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Hoja técnica de un trinchante
Año: 2002
(Cifras en quetzales)

Elementos	Encuesta				Imputados			Variaciones
	Unidade de medida	Cantidad	Precio	Total	Cantidad	Precio	Total	
I Materia prima				1016			1016	0
Madera cedro	pie 2	90	7	630	90	7	630	0
Playwood	plancha	1	105	105	1	105	105	0
Thiner	galón	1	29	14	1	29	14	0
Cola blanca	galón	0	36	9	0	36	9	0
Wyppe	libra	1	12	6	1	12	6	0
Lija no. 60	pliego	1	4	4	1	4	4	0
Lija no. 100	pliego	1	4	4	1	4	4	0
Lija no. 220	pliego	1	4	4	1	4	4	0
Barniz	galón	0.25	98	25	0.25	98	25	0
Tinte	onza	1	42	42	1	42	42	0
Sellador	galón	1	67	67	1	67	67	0
Chapa pequeña	unidad	4	10	40	4	10	40	0
Bisagras de 2"	unidad	12	2	18	12	2	18	0
Clavos 1"	unidad	0.01	100	1	0.01	100	1	0
Clavos 1 1/2"	unidad	0.01	50	0	0.01	50	1	0
Clavos 2"	unidad	0.01	50	1	0.01	50	1	0
Clavos 2 1/2 "	libra	1	3	3	1	3	3	0
Jaladores	unidad	12	4	42	12	4	42	0
II. Mano de obra *				450			500	-50
Hechura y barnizado	destajo	1	450	450	1	450	450	0
Bono incentivo	días			0	6	8	50	50
III. Gastos de fabricación				164			335	-171
Lunas pequeñas	unidad	1	80	80	1	75	75	5
Vidrios	unidad	3	11	32	3	11	31	0
Tacos plásticos	unidad	10	0	3	10	0	3	0
Fletes	galón	1	50	50	1	50	50	0
Cuotas patronales (8.67)							39	-39
Prestaciones laborales (30.55)							137	-137
Costo unitario				1630			1851	-221

* Un trinchante es fabricado por un trabajador durante seis días.
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

Anexo 4
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Hoja tecnica de una cama de madera
Año: 2002
(Cifras en quetzales)

Elementos	Encuesta				Imputado			Variaciones
	Unidade de medida	Cantidad	Precio	Total	Cantidad	Precio	Total	
I Materia prima				551			551	0
Madera cedro	pie 2	60	7	420	60	7	420	0
Thiner	galón	1	29	14	1	29	14	0
Cola blanca	galón	1	48	24	1	48	24	0
Wyppe	libra	1	12	6	1	12	6	0
Lija no. 60	pliego	1	4	4	1	4	4	0
Lija no. 100	pliego	1	4	4	1	4	4	0
Lija no. 220	pliego	1	4	4	1	4	4	0
Barniz	galón	0	98	25	0	98	25	0
Sellador	galón	1	67	34	1	67	34	0
Alcayates (ensambladores)	unidad	1	15	15	1	15	15	0
Tornillos	unidad	8	0	1	8	0	1	0
II. Mano de obra *				500			583	-83
Hechura y barnizado	destajo	1	500	500	1	500	500	0
Bono incentivo	días			0	10	8	83	83
III. Gastos de fabricación				50			246	-196
Combustibles y lubricantes		1	50	50	1	50	50	0
Cuotas patronales (8.67)							43	-43
Prestaciones laborales (30.55)							153	-153
Costo unitario				1101			1380	-279

* Para fabricar una cama de madera un trabajador utiliza ocho días.
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,002.

Anexo 5
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Cálculo de la depreciación anual de maquinaria
Año: 2002
(Cifras en quetzales)

Tipo de maquinaria	Unidades	Costo unitario	Costo total	Dep. anual 20%
Sierra de banco	1	2,500.00	2,500.00	500.00
Sierra de cinta	1	5,000.00	5,000.00	1,000.00
Cepillo eléctrico	1	2,000.00	2,000.00	400.00
Cantiadora	1	5,000.00	5,000.00	1,000.00
Torno	1	1,500.00	1,500.00	300.00
Raute	1	1,300.00	1,300.00	260.00
Total				3,460.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,002.

Anexo 6
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Cálculo de la depreciación anual de herramientas
Período: 2002
(Cifras en quetzales)

Tipo de herramienta	Unidades	Costo unitario	Costo total	Deprec. anual 25%
Barreno	1	800.00	800.00	200.00
Esmeril	1	450.00	450.00	112.50
Juego de desarmadores	1	70.00	70.00	17.50
Formones	6	45.00	270.00	67.50
Martillo	1	50.00	50.00	12.50
Metro	1	8.00	8.00	2.00
Cepillo de mano	1	350.00	350.00	87.50
Cerruchos	1	70.00	70.00	17.50
Juego de escuadras	1	70.00	70.00	17.50
Total				534.75

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,002.

Anexo 7
Municipio de Pasaco - Jutiapa
Estado de Costo de Producción Comparativo
Año 2002
(Cifra en quetzales)

Elementos	Datos encuesta	Datos imputados	Variaciones
Puerta de madera (66 unidades)			
Materia prima	36,300.00	36,300.00	-
Mano de obra	23,100.00	24,750.00	1,650.00
Gastos de fabricación	3,300.00	12,342.00	9,042.00
Costo directo de producción	62,700.00	73,392.00	10,692.00
Ropero de tres cuerpos (20 unidades)			
Materia prima	29,580.00	29,580.00	-
Mano de obra	14,000.00	15,000.00	1,000.00
Gastos de fabricación	5,800.00	11,000.00	5,200.00
Costo directo de producción	49,380.00	55,580.00	6,200.00
Trinchante (14 unidades)			
Materia prima	14,224.00	14,224.00	-
Mano de obra	6,300.00	7,000.00	700
Gastos de fabricación	2,296.00	4,690.00	2,394.00
Costo directo de producción	22,820.00	25,914.00	3,094.00
Camas (23 unidades)			
Materia prima	12,673.00	12,673.00	-
Mano de obra	11,500.00	13,409.00	1,909.00
Gastos de fabricación	1,150.00	5,658.00	4,508.00
Costo directo de producción	25,323.00	31,740.00	6,417.00
Total de costo de producción	160,223.00	186,626.00	26,403.00

Fuente: Investigación de campo, EPS segundo semestre 2,002.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, José Antonio. Metodología de la investigación para los diagnósticos socioeconómicos. USAC. Fac. de Ciencias Económicas, EPS, 2002. 44 pp.

ARMAS, G. FERNÁNDEZ DE. Estados Financieros, Análisis e interpretación. Editorial UTHEA. 3ª Edición México, 1965.

CASAGNE M., Eduardo. Rocha S., Horacio, Gutiérrez León M. Costeo directo en la Toma de Decisiones. Editorial Limusa, México, 1989.

CABRERA MERIDA, Norma. Diagnóstico y Lineamientos del EPS. USAC. Fac. de Ciencias Económicas, EPS, 2000. 40 pp.

DECRETO 12-2002 Congreso de la República Nuevo Código Municipal.

DECRETO No. 82-78 Congreso de la República Ley de Cooperativas y su reglamento, 1979 INACOP, 17 pp. Acuerdo Gubernativo 7-79.

DECRETO No. 26-92 Congreso de la República. Ley del Impuesto sobre la Renta 1992. 92 pp

DECRETO No. 12-2002 Congreso de la República **CODIGO MUNICIPAL**.

DECRETO 778 ACUERDO 1058 Ley de Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

DECRETO 2-70 Congreso de la República Código de Comercio y sus reformas.
22 pp

DECRETO 14-41. 1961. Congreso de la República Código de Trabajo, 130 pp

DECRETO 27-92 Congreso de la República Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus reformas. 22 pp

DIARIO PRENSA LIBRE "Los pequeños cuenta". 22/07/98, Pág. 18

FOTOCOPIAS DE LA DEMOGRAGÍA DE PASACO, Jutiapa, de fecha 5 de abril de 2002. Municipalidad de Pasaco.

INE. Instituto Nacional de Estadística, GT. Censos Agropecuarios de 1964 y 1979, censos Poblacionales de 1981 y 1994.

INE. Instituto Nacional de Estadística, GT. X Censo Nacional de Población y V de Habitación", del departamento de Jutiapa, Octubre 1996, 18, 19, 143 pp., Impresión Guatemala. (I.N.E).

INE. Instituto Nacional de Estadística, GT. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación febrero 2,003. 32 pp.

Informe de Desarrollo Humano 2,001, Guatemala: **EL FINANCIAMIENTO DEL DESARROLLO HUMANO**, Sistema de Naciones Unidas en Guatemala, 65 pp.

J. M. ROSENBERG, Diccionario de Administración y Finanzas Océano/
Centrum España 1993 Tomo Único.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN,
Clasificación de Zonas de vida de Guatemala Guatemala, 226 pp

REYES PÉREZ, ERNESTO Contabilidad de Costos Primer Curso. Cuarta
Edición. Año 1992.

SOTO, JORGE EDUARDO Manual de Contabilidad de Costos 1. Tercera
Edición 1,996.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS, DEPARTAMENTOD DE PUBLICACIONES.**
Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación
Documental. Segunda Edición.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS.** Apuntes Seminario EPS, segundo semestre. 2002.

ZAPICO MEDINA, RAMÓN. Contabilidad de Costos. Minerva Books Ltda., New
York, 1978.