

MUNICIPIO DE SAN CARLOS ALZATATE
DEPARTAMENTO DE JALAPA

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES
(CARPINTERÍA)”

AURA MARIBEL MARTÍNEZ HERNÁNDEZ

TEMA GENERAL

"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN"

MUNICIPIO DE SAN CARLOS ALZATATE
DEPARTAMENTO DE JALAPA

TEMA INDIVIDUAL

"COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES
(CARPINTERÍA)"

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2004

2004

(c)

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

SAN CARLOS ALZATATE - VOLUMEN

2-52-75-CPA-2004

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES
(CARPINTERÍA)"

MUNICIPIO DE SAN CARLOS ALZATATE
DEPARTAMENTO DE JALAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

AURA MARIBEL MARTÍNEZ HERNÁNDEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre de 2004

DEDICATORIA

A Dios:	Ser supremo que me dio la vida, quien me guía y a quien debo todo en la vida.
A mis padres:	Por iniciarme en el camino del conocimiento y comprenderme a lo largo del mismo.
A mis hermanos y hna:	Por su amor, apoyo y comprensión compartidos, que este esfuerzo sea ejemplo para que ellos sigan adelante.
A mi congregación:	Gracias por sus consejos y apoyo latente en momentos difíciles de mi vida.
A mi jefe:	Muchas gracias por todos los permisos otorgados a lo largo de mi carrera, ya que es un apoyo que nunca le podré reponer.
A mis amigos:	En general gracias por su apoyo y comprensión, los aprecio mucho.
A mis compañeros de EPS:	Por los momentos compartidos
A los lectores:	Que este material les pueda servir en algo a lo largo del camino en el saber.
Otros:	A todos los que de alguna forma directa o indirectamente colaboraron para que este informe fuera una realidad, gracias por sus correcciones y consejos que nos ayudan a ser mejores cada día.

A todos muchas gracias, que Dios les Bendiga!

y

recuerden

“EL PRINCIPIO DE LA SABIDURÍA ES EL TEMOR A JEHOVÁ” Prov. 1:7

ÍNDICE

		Página
COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA)		
INTRODUCCIÓN		i
CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión territorial	4
1.1.4	Orografía	4
1.1.5	Clima	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	División política	5
1.2.2	División administrativa	6
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Hidrografía	8
1.3.2	Bosques	8
1.3.3	Suelos	9
1.3.4	Canteras	9
1.3.5	Uso y aprovechamiento	9

1.4	POBLACIÓN	10
1.4.1	Por edad y sexo	10
1.4.2	Área urbana y rural	12
1.4.3	Población económicamente activa	12
1.4.4	Densidad poblacional	13
1.4.5	Empleo y niveles de ingreso	14
1.4.6	Emigración y migración	15
1.4.7	Etnia	15
1.4.8	Religión	16
1.4.9	Vivienda	16
1.4.10	Niveles de pobreza	17
1.4.11	Salud (natalidad, mortalidad, morbilidad)	17
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	18
1.5.1	Energía eléctrica	18
1.5.2	Agua potable	19
1.5.3	Educación	19
1.5.4	Salud	20
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	20
1.5.6	Sistemas de recolección	20
1.5.7	Tratamiento de basura	21
1.5.8	Cementerios	21
1.5.9	Instalaciones deportivas y culturales	21
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	21
1.6.1	Sistema vial	22
1.6.2	Transporte	22
1.6.3	Beneficios y Silos	23
1.6.4	Sistemas de riego	23

1.6.5	Mercados	24
1.6.6	Telecomunicaciones	24
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	24
1.7.1	Tipos de organización social	24
1.7.2	Tipos de organización productiva	25
1.8	ENTIDADES DE APOYO	26
1.8.1	Del estado	26
1.8.2	No gubernamentales	26
1.8.3	Otras	27
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	27
1.9.1	Importaciones del Municipio	27
1.9.2	Exportaciones del Municipio	28

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	29
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	29
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	31
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	33
2.2.1	Agrícola	34
2.2.2	Pecuaria	36
2.2.3	Artesanal	37
2.2.4	Agroindustrial	38
2.2.5	Comercio y servicios	38

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN ARTESANAL

3.1	PRINCIPALES ACTIVIDADES	39
3.2	TAMAÑO DE LA EMPRESA	40
3.3	RAMA DE ACTIVIDAD	41
3.3.1	Tamaño de la empresa	42
3.3.2	Proceso productivo	42
3.3.2.1	Adquisición de madera	43
3.3.2.2	Artículo a realizar	44
3.3.2.3	Compra de materiales	44
3.3.2.4	Elaboración de muebles	44
3.4	CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN	44
3.5	VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	46
3.6	COSTO DE PRODUCCIÓN	47
3.6.1	El costeo directo	48
3.6.2	Elementos del costo de producción	48
3.6.2.1	Materiales o materia prima	48
3.6.2.2	Mano de obra	49
3.6.2.3	Costos indirectos variables	49
3.6.3	Determinación del costeo directo de la producción	52
3.6.3.1	Materiales o materia prima imputada	53
3.6.3.2	Mano de obra imputada	53
3.6.3.3	Costos indirectos variables imputados	56

3.6.3.4	Costos fijos	57
3.7	HOJA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN	64
3.8	Rentabilidad	64
3.8.1	Estado de resultados artículos de carpintería	64
3.8.2	Indicadores artesanales	70
3.8.3	Indicadores financieros	74
3.8.3.1	Rentabilidad sobre el costo directo de producción	74
3.8.3.2	Rentabilidad sobre ventas	75
3.9	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN	77
3.10	PUNTO DE EQUILIBRIO	79
	CONCLUSIONES	86
	RECOMENDACIONES	87
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

CUADROS

1	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa Estructura Poblacional por Edad Censo 1994 y Muestra Junio 2,002	11
2	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa Estructura Poblacional por Sexo Censo 1994 y Muestra Junio 2002	11
3	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa Estructura Poblacional por Área Urbana y Rural Censo 1994 y Muestra Junio 2002	12
4	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa Población Económicamente Activa e Inactiva Período: 1994-2002	13
5	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa Población Económicamente Activa Por Rama de Actividad Año: 2002	14
6	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa Características de Vivienda Año: 2002	16
7	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa Tenencia de la Tierra por Fuente de Datos, según Tamaño de Finca Año: 1979 y 2002	30
8	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa Uso Actual de la Tierra Año: 1979-2002	32
9	Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa Resumen de la Actividad Productiva Según Unidades Económicas y Costo de la Producción Año: 2002	33

- 10 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa 35
Tipos de Producción en la Actividad Agrícola
Según Superficie, Volumen y Valor de Costo de la Producción
Año: 2002
- 11 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa 36
Tipos de Producción en la Actividad Pecuaria
Año: 2002
- 12 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa 37
Tipos de Producción, en la Actividad Artesanal
Taller Pequeño
Año: 2002
- 13 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa 47
Volumen de Producción Anual
Actividad Artesanal: Carpintería
Costos Según Encuesta e Imputados
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Año: 2002
- 14 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa 50
Resumen de Costos Trinchante
Actividad Artesanal: Carpintería
Costos Según Encuesta e Imputados
(Cifras en Quetzales)
Taller Pequeño
Año: 2002
- 15 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa 51
Resumen de Costos Roperero de Tres Cuerpos
Actividad Artesanal: Carpintería
Costos Según Encuesta e Imputados
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Año: 2002

- 16 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa 52
Resumen de Costos Comedor Para Seis Personas
Actividad Artesanal: Carpintería
Costos Según Encuesta e Imputados
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Año: 2002
- 17 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa 54
Determinación de Mano de Obra Encuesta e Imputados
Actividad Artesanal: Carpintería
Producto: Trinchante
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Año: 2002
- 18 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa 55
Determinación de Mano de Obra Encuesta e Imputados
Actividad Artesanal: Carpintería
Producto: Ropero De Tres Cuerpos o Chifonier
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
- 19 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa 56
Determinación de Mano de Obra Encuesta e Imputados
Actividad Artesanal: Carpintería
Producto: Comedor Para Seis Personas
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Año: 2002
- 20 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa 58
Depreciaciones
Actividad Artesanal: Carpintería
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Año: 2002
- 21 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa 59
Cálculo de Cuota de Energía Eléctrica
Actividad Artesanal: Carpintería
Taller Pequeño
Año: 2002

- 22 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa 61
Determinación de Cuotas Patronales y Prestaciones Laborales
Año: 2002
- 23 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa 62
Determinación de Costos Indirectos Variables del Trinchante
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Del 01 de julio del 2001 al 30 de junio del 2002
- 24 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa 63
Determinación de Costos Indirectos Variables del Ropero de Tres Cuerpos o Chifonier
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Del 01 de julio del 2001 al 30 de junio del 2002
- 25 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa 63
Determinación de Costos Indirectos Variables Comedor Para Seis Personas
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Del 01 de julio del 2001 al 30 de junio del 2002
- 26 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa 66
Estado de Resultados
Actividad Artesanal Carpintería
Costos Según Encuesta e Imputados
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Del 01 de julio del 2001 al 30 de junio del 2002
- 27 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa 67
Estado de Resultados
Trinchante
Costos Según Encuesta e Imputados
Taller pequeño
(Cifras en Quetzales)
Del 01 de julio del 2001 al 30 de junio del 2002

- 28 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa 68
Estado de Resultados
Ropero de Tres Cuerpos o Chifonier
Costos Según Encuesta e Imputados
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Del 01 de julio del 2001 al 30 de junio del 2002
- 29 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa 69
Estado de Resultados
Comedor Para Seis Personas
Costos Según Encuesta e Imputados
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Del 01 de julio del 2001 al 30 de junio del 2002
- 30 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa 71
Análisis de la Producción Monetaria
Costo de la Producción por Mano de Obra
Artículos de Carpintería – Costos Encuesta e Imputados
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Año: 2002
- 31 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa 72
Análisis de la Producción Monetaria
Costo de la Producción por Materia Prima Utilizada
Por Artículo Costos Imputados
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Año: 2002
- 32 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa 73
Análisis de la Producción Monetaria
Costo de la Producción por Gastos de Fabricación
Artículos de Carpintería – Costos Encuesta e Imputados
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Año: 2002

- 33 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa 75
Rentabilidad Sobre el Costo Directo de Producción
Actividad Artesanal: Carpintería
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Año: 2002
- 34 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa 76
Rentabilidad Sobre Ventas
Actividad Artesanal: Carpintería
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Año: 2002
- 35 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa 77
Rentabilidad Ingresos y Costo de Producción
Actividad Artesanal: Carpintería
Taller Pequeño
Año 2002
- 36 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa 78
Financiamiento de la Producción Artesanal Carpintería
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Año: 2002
- 37 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa 81
Punto de Equilibrio en Valores
Artículos de carpintería, encuesta e imputados
Taller pequeño
(Cifras en Quetzales)
Año: 2002
- 38 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa 82
Punto de Equilibrio en Unidades Según Encuesta
Artículos de Carpintería
Taller Pequeño
(Cifras en quetzales)
Año: 2002

- | | | |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 39 | Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Punto de Equilibrio en Unidades Datos Imputados
Artículos de Carpintería
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Año: 2002 | 83 |
| 40 | Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Comprobación del Punto de Equilibrio
Artículos de carpintería
Taller Pequeño
Año: 2002 | 84 |

ÍNDICE DE GRÁFICAS

GRÁFICAS

- | | | |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Organigrama de la Municipalidad
Año: 2002 | 7 |
| 2 | Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Proceso Productivo Artesanal
Año: 2,002 | 43 |
| 3 | Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Punto de Equilibrio Según Datos Imputados
Año: 2002 | 85 |

ÍNDICE DE TABLAS

TABLAS	Página
1 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa Características de la Producción Artesanal Año: 2002	45

ÍNDICE DE MAPAS

	MAPAS	Página
1	Departamento de Jalapa Localización de Municipios Año: 2002	3

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, conciente de ser una entidad que dirige, organiza y desarrolla la educación a nivel superior, instituyó el Ejercicio Profesional Supervisado - E.P.S.-, para contribuir a la búsqueda de soluciones de los problemas socioeconómicos nacionales, así como una forma de evaluación académica final, previo a conferir los títulos de Contador Público y Auditor, Economista y Administrador de Empresas en el grado de licenciado.

En esta oportunidad se efectuó un estudio en el municipio de San Carlos Alzatate, departamento de Jalapa, enfocado a la investigación del tema general denominado “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, el cual contiene el tema individual de “Costos y Rentabilidad de Unidades Artesanales (Carpintería)”. El trabajo de campo fue realizado del 01 al 30 de junio 2,002.

La finalidad del presente trabajo es dar a conocer el resultado del estudio y análisis que se llevó a cabo a través de un diagnóstico de los costos y rentabilidad de unidades artesanales, carpintería.

El objetivo general que persigue el presente estudio es establecer los costos de producción que utilizan los propietarios de las carpinterías, las deficiencias en el cálculo de producción de los artículos así como realizar sugerencias que permitan la corrección de los mismos y determinar la rentabilidad de las unidades artesanales de carpintería.

La metodología utilizada en la presente investigación fue realizada, en base al método científico de investigación en sus fases: Indagatoria, demostrativa y

expositiva, en la que se recibió un seminario preparatorio y otro específico que enmarcaron los lineamientos para la elaboración del diagnóstico, plan de trabajo, prueba de boleta para la investigación de campo, selección del área y visita preliminar al Municipio, elección de la actividad productiva para desarrollar la investigación, trabajo de campo, tabulación de la información y elaboración de los informes colectivo e individual. El proceso de la investigación fue auxiliado mediante las técnicas de muestreo estadístico, encuestas, entrevistas y observación.

El presente trabajo de investigación se divide en tres capítulos que se muestran de la siguiente forma:

CAPÍTULO I: Contiene las características generales del Municipio, en él se incluyen los antecedentes históricos, aspectos geográficos, demográficos, servicios básicos, infraestructura social y productiva, organización, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero.

CAPÍTULO II: En el se presenta la organización de la producción, la estructura agraria y las actividades productivas existentes dentro del mismo.

CAPÍTULO III: En el se desarrolla el tema de la producción artesanal, así como los costos y rentabilidad de los productos, el financiamiento, organización y comercialización de los mismos.

Para finalizar se presentan conclusiones, recomendaciones, anexos y bibliografía del presente trabajo.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

El contenido del presente capítulo da a conocer aspectos históricos, geográficos, poblacionales, de infraestructura, de servicios, tierra, organizaciones productivas, así como las actividades económicas, que se realizan en el municipio de San Carlos Alzatate, Jalapa.

1.1 MARCO GENERAL

Son los aspectos generales necesarios para caracterizar al Municipio, como su historia, localización, hidrografía, orografía, extensión y clima.

1.1.1 Antecedentes históricos

El departamento de Jalapa fue creado por decreto número 107 del 24 de noviembre de 1,873 entre sus poblados aparece el actual San Carlos Alzatate, mencionado como Alzatate.

El Municipio fue creado oficialmente el 2 de marzo de 1,860 por acuerdo gubernativo e indica que se tomó en consideración la consulta dirigida por el corregidor de Santa Rosa y se sometió al conocimiento y aprobación del gobierno de la Provincia dictada por el corregidor con fecha 25 de febrero último, por el cual se mandó a establecer en los terrenos de la hacienda nombrada (El Potrero), dos poblaciones independientes de Mataquescuintla, una comprendida por los indígenas que ocupaban la aldea Alzatate y la otra, compuesta de ladinos residentes en la misma, a la que se le dió el nombre de San Rafael, ambas quedaron separadas e independientes entre sí, por lo tanto el gobierno en concejo de ministros, aprobó la provincia consultada, asimismo advirtió al

corregidor que si su ejecución ofrecía algún inconveniente, debería hacer las consultas del caso al ministerio respectivo.

El título del 26-04-58 indicaba que las tierras de la hacienda el potrero, eran de la mortual del presbítero Mariano Méndez, cuyos ejidos había adquirido el gobierno.

El departamento de Santa Rosa, fue dividido en sectores y el Municipio recibió el nombre de Santa Cruz Alzatate; posteriormente en honor a la imagen de San Raymundo de Peñafort, se asignó el nombre de San Raymundo Alzatate a quien se le conoce como patrono del pueblo. "En 1,938 el intendente de este Municipio, Tiburcio Santiago, lo denominó con el nombre de San Carlos Alzatate, como se le conoce actualmente."¹

Sus primeros habitantes fueron los Pipiles, más tarde llegaron indígenas de San Pedro Pinula, de donde surgió la mezcla de Pipiles y Pocomames, al principio se hablaba la lengua Pocomam, actualmente ha desaparecido por completo, únicamente se habla el español.

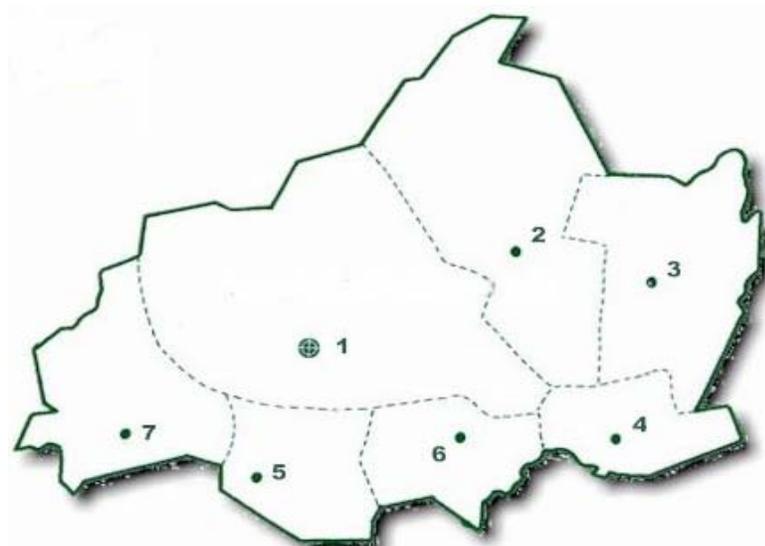
1.1.2 Localización

San Carlos Alzatate pertenece a Jalapa, se localiza a 170 kilómetros de la Ciudad Capital por la carretera al Atlántico CA-9 Norte tramo totalmente asfaltado y a 36 de la Cabecera Departamental, los últimos 11 kilómetros son de terracería.

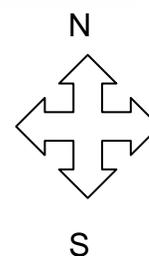
¹ Elizabeth De León Fernández, Oportunidades de Inversión. San Carlos Alzatate, Jalapa Guatemala. Fac. de CCEE. USAC Informe individual, 1,997. Página 2.

Limita al Norte con el municipio de Jalapa; al Sur con Casillas, San Rafael Las Flores, El departamento de Santa Rosa, El municipio de Jutiapa; al Este con el municipio de Jalapa, al Oeste con Mataquescuintla, San Rafael Las Flores.

Mapa 1
Departamento de Jalapa
Localización de Municipios
Año: 2002



1. Cabecera departamental de Jalapa
2. San Pedro Pinula
3. San Luis Jilotepeque
4. San Manuel Chaparrón
5. San Carlos Alzatate
6. Monjas
7. Mataquescuintla



1.1.3 Extensión territorial

Tiene una extensión territorial de 181 kilómetros cuadrados y ocupa el 8.8% del territorio del departamento de Jalapa. En términos agrarios, las tierras suman 137 caballerías.

1.1.4 Orografía

El Municipio está asentado sobre estribaciones montañosas que son parte de la Sierra Madre. Se considera parte del altiplano central de la República y su Cabecera Municipal se asienta a la orilla del río Alzatate.

La mayor parte del Municipio es de topografía quebrada, con pendientes que llegan al 60% o más. Los suelos presentan una alta susceptibilidad a la erosión hídrica. Las alturas varían de 1,200 a 2,500 metros. sobre el nivel del mar, el territorio que ocupa es el más montañoso de todos los municipios de Jalapa, y entre las principales montañas se tiene: El Gallal en la parte Sur, El Cedral al Oeste, El Cimarrón y Montepeque al Noroeste y las montañas de Las Ilusiones y El Pacayal al Norte, así también se tiene el volcán Alzatate, con 2,500 metros de altura, que se constituye en uno de los más importantes del área. Todas esas montañas, constituyen terminaciones de la Sierra Madre Oriental.

El 99% de la superficie se calcula de origen cuaternario. El relieve es muy quebrado y montañoso, alcanza pendientes de hasta 60% o más de inclinación. Se conocen, dentro del territorio, muy pocos valles aluviales y los que existen son muy pequeños.

Destaca por ejemplo el Volcán Alzatate que por Acuerdo Presidencial del 21-06-56 Decreto 4-89 fue declarado área protegida y considerado como parque nacional.

1.1.5 Clima

El clima predominante en la región es templado dada la altura en que se ubica la Cabecera Municipal de aproximadamente 1,750 metros sobre el nivel del mar, la temperatura máxima promedio es de 26 grados centígrados y la mínima, media durante el año en 10.2 grados centígrados.

Los vientos alcanzan alrededor de los 20 kilómetros por hora, en los meses de noviembre a marzo, el resto de meses promedia a 15 kilómetros por hora, provenientes del Noreste con pequeñas variaciones durante los meses de febrero, marzo y octubre.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

Según la investigación de campo la división político-administrativa se compone de la siguiente forma:

1.2.1 División política

El municipio de San Carlos Alzatate, está dividido desde el punto de vista político en un pueblo, cuatro aldeas (Pino Zapatón, Las Flores, Sabanetas, Tapalapa), diecinueve caseríos (Barrialito, Ciénaga, El Carrizal, El Cedral, El Manzanillo, El Matazano, El Tabacal, Laguna Verde, Pueblo Viejo, San Juan El Salitre, Sepulturas, Tierra Colorada, Volcán Alzatate, Aguijotillos, El Naranja, El

Duraznito, Lagunetas, Concepción Buena Vista, Zarza Negra, El Terrero) y tres parajes (El Astillerito, Lagunetas, Agua Zarca).

La Cabecera Municipal, cuenta con los siguientes barrios: Palmita, Entre Ríos y Camelias.

Según el Instituto Nacional de Estadística, INE en su X Censo de Población de 1,994 reporta 26 centros poblados, al momento de la investigación de campo se determinó que existen dos centros poblados más que son Zarza Negra y el Naranja, el caserío Volcancito no existe y las pocas viviendas que se ubicaron en el lugar son parte del Carrizal, actualmente existen 27 centros poblados.

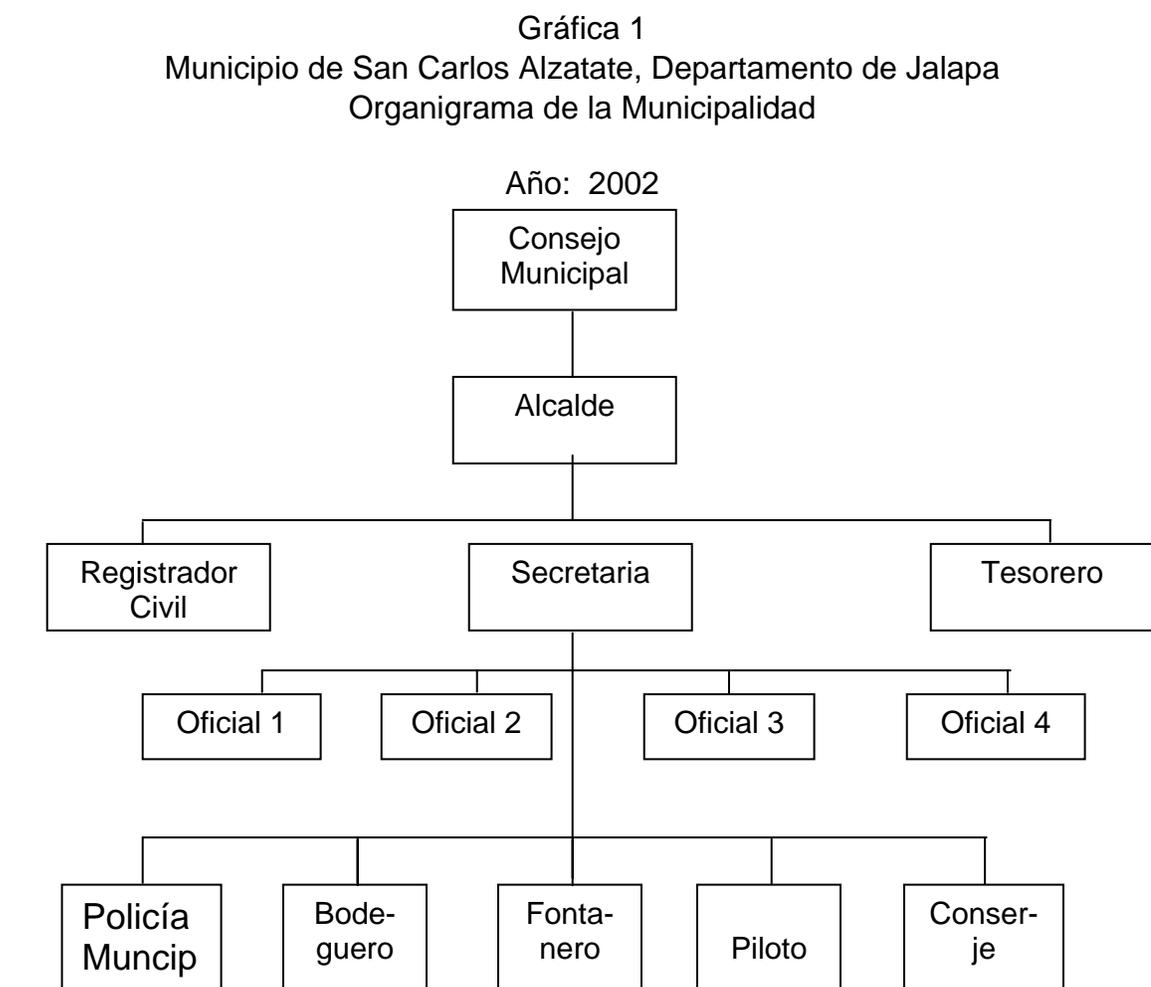
1.2.2 División administrativa

La organización edil está presidida por el Consejo Municipal y conformada de la siguiente forma:

Un Alcalde Municipal, cuatro concejales titulares, un concejal suplente, dos síndicos, una secretaria, cuatro oficiales, un tesorero, un registrador civil, un policía municipal, un fontanero, un bodeguero, un piloto y un conserje.

Cada aldea tiene alcaldes auxiliares que suman 54 estos se encuentran distribuidos en aldeas y caseríos del Municipio y son los encargados de hacer cumplir las disposiciones del señor alcalde.

A continuación se presenta la gráfica de la organización administrativa de la municipalidad:



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

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales son los que se dan naturalmente en algún lugar de la superficie terrestre y son aprovechados por el hombre para su subsistencia, los

mismos se vuelven un recurso económico al ser descubiertos y son tecnológicamente utilizables.

Su aprovechamiento será tratado en el punto 1.3.5 de este capítulo.

1.3.1 Hidrografía

El Municipio cuenta con diferentes ríos los cuales son: Alzatate, Grande, Astillerito, Tapalapa y El Pino Zapatón, los que se encuentran ubicados en las aldeas del mismo nombre. Existen varios nacimientos de agua, en cada una de las aldeas y caseríos, los nacimientos más conocidos son: El Borbollón, que se encuentra en la aldea Pino Zapatón, El Tabacal, Los Perolitos en el caserío El Manzanillo, los de Pueblo Viejo, La Laguneta, los del caserío La Ciénaga y los situados en el Volcán Alzatate.

El río más importante por ser el que surte de agua a diferentes comunidades es el Alzatate, que nace en la montaña del Pacayal y El Astillero.

1.3.2 Bosques

Los bosques del Municipio, están dentro de la faja Sub-tropical donde se ubican las zonas templadas tales como Jutiapa, parte de Jalapa, Chiquimula, parte de Guatemala, Sacatepéquez y Alta Verapaz.

Dentro de las áreas boscosas del Municipio están: Buena Vista, Manzanillo, Zarza Negra, Peña Blanca, El Cedral, Ilusiones y El Pacayal, se destaca el volcán Alzatate localizado al Este del Municipio, el cual fue declarado área protegida.

1.3.3 Suelos

El suelo es la capa de materiales orgánicos y minerales que cubren la corteza terrestre y en la que se desarrollan las plantas.

Los suelos del Municipio, se asientan sobre materiales volcánicos en un 98% y sobre clases misceláneas en el 2% restante, las áreas de cultivo son limitadas impropias para cultivos limpios y aptas para cultivos permanentes.

Al ser usados en cultivos agrícolas de subsistencia los mismos se exponen a diferentes tipos de erosión, lo que provoca que en pocos años se pierdan paulatinamente sus nutrientes y se conviertan en suelos infértiles y áridos.

1.3.4 Canteras

El material (balastre) que se encuentra en las canteras del Municipio, es apto para el mantenimiento de las vías de acceso, por lo cual las canteras existentes son explotadas por los comités pro-mejoramiento, y la municipalidad en época seca, para el arreglo de caminos y carreteras en época de lluvia.

1.3.5 Uso y aprovechamiento

El uso y aprovechamiento de los recursos existentes dentro del Municipio es diverso, por ejemplo el río El Astillero, es aprovechados para mini-riegos por gravedad en las comunidades de El Pacayal y El Matazano. El resto es utilizado para acueductos rurales en las aldeas aledañas para consumo.

El bosque, es utilizado principalmente para consumo en forma de leña. Algunos árboles son talados con permiso del comité, en cuyo caso se paga un derecho de Q.10 cuando son para las actividades de carpintería locales; es importante

señalar que esto solo se autoriza si es para consumo dentro del Municipio, si el mueble se vendiera fuera del mismo, la madera deberá ser comprada en otro Municipio y no talada en la localidad. No existen programas intensivos de agroforestería, lo cual provoca que el bosque tienda a deteriorarse a mediano plazo.

Los suelos son utilizados para actividades agrícolas como siembras de maíz, frijol, café y árboles frutales y las canteras de balastre del Municipio, proveen de material para las vías de acceso.

1.4 POBLACIÓN

La población se define como: “El número y características de los habitantes de una región o área”.²

La misma será analizada de la siguiente forma:

1.4.1 Por edad y sexo

La población clasificada por edad y sexo del Municipio, se detalla en los siguientes cuadros, donde se muestran los rangos específicos que se tomaron del censo poblacional realizado por el INE en 1,994 comparados con los datos de muestra recolectados según la investigación de campo de EPS 2,002.

A continuación, se presenta la estructura poblacional por edad.

² Arthur Sheldon y F.G. Pennance. Diccionario de Economía. Ediciones Oikos Tau S.A Barcelona España Edición 1,980. Página 422

Cuadro 1
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Estructura Poblacional por Edad
Censo 1994 y Muestra Junio 2,002

Edades	Censo 1994	%	Muestra 2002	%
0-6	2,486	27	455	20
7-14	2,169	24	567	25
15-64	4,207	46	1,148	52
65-más	233	3	59	3
Totales	9,095	100	2,229	100

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

Según se observa, la población es mayoritariamente joven dado que el mayor porcentaje se concentra entre las edades de 15 a 64 años que en 1,994 representaba un 46% y para el 2,002 aumentó a 52% el que se considera dentro de la edad productiva.

El cuadro siguiente muestra la distribución existente en la población por sexo

Cuadro 2
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Estructura Poblacional por Sexo
Censo 1994 y Muestra Junio 2002

Sexo	Censo 1994	%	Muestra 2002	%
Masculino	4,581	50	1,169	52
Femenino	4,514	50	1,060	48
Totales	9,095	100	2,229	100

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

En el se observa, que tanto en el año 1,994 como en el 2,002 no hubo cambios significativos, por lo que se mantiene el equilibrio según porcentaje tanto de hombres como de mujeres.

1.4.2 Área urbana y rural

El cuadro siguiente, presenta el comportamiento poblacional de los habitantes del Municipio tanto del área urbana como rural.

Cuadro 3
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Estructura Poblacional por Área Urbana y Rural
Censo 1994 y Muestra Junio 2002

Sexo	Censo 1994	%	Muestra 2002	%
Urbana	2,484	27	602	27
Rural	6,611	73	1,627	73
Totales	9,095	100	2,229	100

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

En 1,994 el 27% de los habitantes vivía en la Cabecera Municipal y el 73% vivía en el área rural, esto se debía a que tenían que estar cerca de sus áreas de trabajo. Para el año 2,002 la situación no vario ya que los porcentajes en ambas áreas siguieron igual.

1.4.3 Población económicamente activa

Se define a la misma como: "El conjunto de personas de 10 años y más de edad que durante el período de referencia de la encuesta ejercieron una ocupación o la buscaban activamente. Es decir, la PEA la integran los ocupados y los desocupados."³

³Instituto Nacional de Estadística, INE. Glosario de Principales Conceptos y Definiciones utilizados en las Estadísticas. 1,988. página.14.

En el Municipio según encuesta, la PEA inicia a los siete años de edad, la mayoría de la población es joven y la incorporan a temprana edad a las actividades productivas como mano de obra familiar, sin devengar salario alguno. Tal como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 4
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Población Económicamente Activa e Inactiva
Período: 1994-2002

Concepto	Edad	Censo 1,994	%	Muestra 2,002	%
Económicamente Activa	7 o más años	6,609	73	1,895	85
Económicamente Inactiva	0 a 6 años	2,486	27	334	15
Totales		9,095	100	2,229	100

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

Según se observa en el censo de 1,994 el 73% de la población era económicamente activa, la muestra al 2,002 indica un aumento al 85% lo que da como resultado un fenómeno de superpoblación agraria, es decir que la población excesiva en la agricultura y que no encuentra empleo en la industria, acumula un ejército de reserva indispensable para el desarrollo del sistema capitalista de producción, que ejerce presión sobre ellos y los obliga a emigrar en busca de trabajo.

1.4.4 Densidad poblacional

Se refiere a la forma en que está distribuida la población en la superficie territorial. El Municipio tiene una extensión de 181 kilómetros cuadrados y alberga a 14,176 habitantes, lo que indica que por cada kilómetro cuadrado hay 78 habitantes, esto lo convierte en el lugar menos densamente poblado del departamento de Jalapa.

1.4.5 Empleo y niveles de ingreso

Dada la estructura comunal del Municipio, que no permite la inversión a personas ajenas al mismo, no hay fuentes de empleo formales, la mayor parte de la población obtiene ingresos al momento de vender los productos de sus parcelas lo que ocurre cada año, con productos tales como: café, maíz, frijol, aves de corral etc. De lo cual obtienen un ingreso promedio mensual de entre Q60 a Q200 mensuales que no cubre el costo de la canasta básica que para el año 2,000 según el Instituto Nacional de Estadística era de Q1,911 lo que da como resultado altos índices de desnutrición, mortalidad infantil y analfabetismo.

A continuación, se ilustra la distribución de la población por actividad productiva:

Cuadro 5
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Población Económicamente Activa
Por Rama de Actividad
Año: 2002

Descripción	Urbana		Rural		Total Absoluto	Total Relativo
		%		%		
Agricultura	151	86	351	96	502	93
Artesanía	7	4	5	1	12	2
Comercio	8	5	4	1	12	2
Asalariado	9	5	9	2	18	3
Totales	175	100	369	100	544	100

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

Como se observa el 93% del total relativo de la población se dedica a la actividad agrícola, que se clasifica como subocupación, al comercio y las actividades artesanales se dedica un 4% que se clasifican como actividades de subempleo y un 3% son asalariadas que poseen cierta relación formal con prestaciones laborales, entre ellos los maestros de educación, empleados públicos y otros.

La ocupación, involucra a las amas de casa, que además de ser responsables en los servicios domésticos colaboran en la agricultura por ser necesaria la mano de obra familiar en esta labor.

1.4.6 Emigración y migración

Emigrar es "el proceso de abandonar un área determinada para adoptar residencia en otra"⁴ este fenómeno se presenta en el 3% de la población dada las crisis económica del país, las personas que emigran buscan su destino principalmente en la ciudad capital, en busca de jornales en las épocas de zafra y corte de café, últimamente no lo han hecho por la caída de los precios agrícolas que mantienen a ese sector deprimido y sin generar fuentes de empleo.

Contribuye con este fenómeno los estatutos del Comité Central, que no permiten el ingreso de habitación a personas de fuera del Municipio, tampoco el usufructo de la tierra y desestimula la inversión. Por lo que anteriormente el 80% de la población mayor de 15 años migraba a lugares cercanos en busca de trabajo, el empleo informal pasó a ser la solución a esta crisis económica.

1.4.7 Etnia

El censo de población 1,994 realizado por el INE consideraba al Municipio como pueblo de indios en un 87%, de los que se encontraba distribuido el 61% en el área rural, aunque en la actualidad no se hable ninguna lengua, ni se use traje típico, por el proceso de ladinización que se presenta en todos los aspectos de su vida social, la población no se clasifica como indígena, aún así la comunidad

⁴ Ibíd. Página 6.

entera se describe como tal y es denominada así por el comité central, en la actualidad la distribución espacial continúa igual.

1.4.8 Religión

Predomina la religión católica que determina las costumbres, forma de vida, relaciones económicas, sociales y políticas de los habitantes, el Patrono del pueblo es San Raymundo, su fiesta patronal se celebra del 12 al 15 de marzo.

1.4.9 Vivienda

Es el conjunto de elementos que alojan a una familia, es importante denotar sus características para determinar el modo de vida y cultura de sus habitantes, que en el caso del Municipio son las siguientes:

Cuadro 6
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Características de Vivienda
Año: 2002

Techo		Piso		Paredes		Cocina		Distribución	
Tipo	%	Tipo	%	Tipo	%	Tipo	%	Tipo	%
Lámina	61	Cemento	17	Block	6	Leña	96	Concentradas	38
Teja	23	Tierra	78	Adobe	86	Gas	3	Dispersas	62
Mixtos	16	Ladrillo	5	Otros	8	Carbón	1		
Totales	100		100		100		100		100

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

Como se observa el 86% de hogares posee paredes de adobe, el 78% es piso de tierra y el 61% tiene techo de lámina, la población vive en malas condiciones, lo que provoca un alto índice de enfermedades, la mayoría cuenta con dos o tres habitaciones, conviven en hacinamiento. El 62% de casas se encuentran

dispersas, lo que confirma la condición de población rural apartada que caracteriza al Municipio.

1.4.10 Niveles de pobreza

De acuerdo a los niveles de ingresos, empleo y características de la vivienda, se puede deducir que la población en un elevado porcentaje vive en condiciones de pobreza.

Según la encuesta el 90% de las familias tienen un ingreso entre Q.60 y Q.200 quetzales al mes, esto sitúa a la población en niveles de extrema pobreza, ya que no les permite cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos, que para el año 2,000 es de Q.1,911 según el Instituto Nacional de Estadística (INE).

1.4.11 Salud (natalidad, mortalidad, morbilidad)

El Municipio se ve afectado por problemas que podrían ser fácilmente erradicados si se contara con mayor apoyo institucional y personal médico suficiente, así como adecuados programas de salud.

Las causas de enfermedades comunes varían en: 14% resfriado común, 9% parasitismo intestinal, 9% neumonía y 8% el resto de enfermedades de poca importancia. Que podrían prevenirse, sin embargo las condiciones, ocasionan serios problemas a la población rural.

La morbilidad infantil es provocada en un alto porcentaje por las enfermedades pulmonares y gastrointestinales, y es el sector de la población que más afectado

se ve en este sentido, ya que no cuenta con los recursos económicos suficientes para hacerle frente a estas complicaciones.

Las principales causas de muerte infantil, contrastan con la mortalidad de adultos donde predominan las enfermedades cardiovasculares, que en los menores es de 45% y en los adultos 42%.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

El Municipio cuenta con una infraestructura poco desarrollada y pocos servicios básicos. Situación que no permite el desarrollo del mismo.

Servicios básicos: Son las actividades intangibles y heterogéneas que no están ligadas a la venta de un producto sino a la satisfacción de necesidades de índole primaria entre ellos están:

1.5.1 Energía eléctrica

Este servicio fue introducido al Municipio en 1,985 desde la planta Hidroeléctrica de Los Esclavos por el Instituto Nacional de Electrificación INDE, y el servicio es proporcionado actualmente por DEOCSA este es relativamente nuevo, por lo que no existe comparación significativa con el año 1,994.

El consumo domiciliario es por medio de contadores, actualmente no existe un receptor local de pago, por lo que los habitantes deben cancelar en la Cabecera Departamental. La cobertura es deficiente, ya que la Cabecera Municipal solo cuenta con el 60% de cobertura y el área rural un 50% aproximadamente. El alumbrado público se registró en un 75% de los centros poblados.

1.5.2 Agua potable

Este servicio, es prestado por la Municipalidad desde 1985, el agua se extrae de cuatro nacimientos naturales ubicados en el barrio la Palmita, tratados con el sistema de clorificación, no regularmente, por lo que no se considera el servicio como de agua potable sino agua entubada. Que se almacenan en dos tanques de captación de 150 metros cúbicos, ubicados a siete kilómetros de la Cabecera Municipal.

El sistema de abastecimiento es de forma domiciliar y tiene un valor de un quetzal por canon al mes, este costo es demasiado bajo lo que impide ampliar la cobertura del servicio. En total se distribuyen aproximadamente 30,000 litros mensuales, pero aún existen centros poblados que carecen de este servicio.

1.5.3 Educación

El total de edificios educativos dentro del Municipio es de 22, en los que funcionan 37 escuelas, según encuesta existen inscritos un total de 2,861 alumnos en los diferentes niveles educativos y el número de maestros es limitado.

La media poblacional es de 15 años, la mitad de la población se encuentra en edad escolar y suma 7,088 habitantes, por lo que el servicio es deficiente. La tasa de cobertura bruta total es de 40%, del total de alumnos inscritos no todos terminan el ciclo lectivo, debido a que en épocas de siembra y cosecha se requiere mano de obra familiar, lo que provoca alta deserción escolar.

1.5.4 Salud

El Municipio cuenta con tres centros de salud ubicados de la siguiente manera: uno en aldea Pino Zapatón, otro en Aldea las Flores y el del centro propiamente, de los cuales solo se encuentra en funcionamiento el último con un personal médico de 18 miembros, solo uno es graduado, tres auxiliares de enfermería, un técnico en salud rural, un promotor rural y 11 elementos que cumplen con diferentes funciones, este centro fue catalogado como tipo B.

Además el mismo ha capacitado por su parte a 30 promotores de salud y 30 comadronas para ampliar su cobertura de atención, en el área materno infantil, aún así este servicio es deficiente, ya que al relacionar el total de la población con este personal existente se determinó que a cada persona le corresponde atender a 1,800 habitantes.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

El servicio de drenaje y alcantarillado abarca únicamente las calles principales de la Cabecera Municipal en mínima parte, el área rural no tiene drenajes, ni alcantarillado para aguas pluviales, lo común es hacer acequias o cunetas para que corra el agua, en el aspecto sanitario el total de hogares encuestados usa el pozo ciego con letrina para sus necesidades fisiológicas.

1.5.6 Sistema de recolección de basura

Este servicio no es prestado en la comunidad y los desechos son tirados al aire libre, un mínimo porcentaje es reciclado para abono en el área rural.

1.5.7 Tratamiento de basura

No existe en el Municipio ninguna planta de tratamiento de desechos.

1.5.8 Cementerios

Hay cinco cementerios en todo el Municipio, ubicados así: uno en la Cabecera Municipal, y los otros en las aldeas de: Pino Zapatón, Las Flores, Sabanetas y El Duraznito.

1.5.9 Instalaciones deportivas y culturales

La Cabecera del Municipio cuenta con un salón comunal, que utilizan como bodega y centro de acopio de fertilizante, tienen dos canchas de football y una plaza de toros en malas condiciones, una cancha de basketball y voleyball que sí son aptas para la práctica de estos deportes pues cuentan con iluminación y están debidamente marcadas.

En el área rural cuentan con varias canchas para football pero sin llenar las condiciones mínimas requeridas para este deporte.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura del Municipio no tiene mayor grado de desarrollo, lo que limita la actividad productiva e impide el avance de su economía interna en general.

1.6.1 Sistema Vial

El camino al Municipio es de terracería, de difícil acceso en época de lluvia. Las principales vías son: por la carretera a Jalapa 39 kilómetros de distancia, desde Jutiapa por la aldea Pino Zapatón y desde Mataquescuintla por aldea Miramundo. Hay otras conexiones de menor importancia como la de Tapalapa y Las Flores que conectan con Ayarza, jurisdicción de Santa Rosa, actualmente no hay una señalización adecuada.

- Puentes

Existen 24 puentes distribuidos así: San Carlos nueve, pasan las quebradas del pueblo, Pueblo Viejo ocho que pasan el río Astillerito, El Duraznito dos, Sabanetas dos, Pino Zapatón uno, las Flores uno, Tapalapa uno, cada uno pasa el río del mismo nombre. Estos sirven de comunicación entre las aldeas y el Municipio son usados para el transporte de productos hacia la Cabecera Municipal.

1.6.2 Transporte

Es escaso y la población se dirige a pie a sus labores y en pequeños vehículos cuando tienen oportunidad, dentro del Municipio funcionan dos rutas de transporte extraurbano una a Jalapa y otra a Jutiapa. El transporte colectivo es formal e informal.

1.6.3 Beneficios y silos

No existen sistemas de silos, el 90% utilizan sacos para almacenar el producto de la cosecha y el 10% posee graneros de lámina.

La iglesia del Municipio tiene 10 graneros de 30 quintales de capacidad cada uno, donde se almacena el grano en época de cosecha para luego venderlo a precios moderados en época de escasez.

El Municipio cuenta con cuatro beneficios húmedos para procesar el café, de los cuales solo uno está en funcionamiento, con una capacidad instalada de 20,000 quintales de café maduro por cosecha, lo que representa el 25% de la producción total estimada.

Estos beneficios no cuentan con bodegas de almacenaje, el café ya transformado en pergamino se traslada a otros beneficios para su posterior transformación y exportación.

1.6.4 Sistemas de riego

Cuentan con dos unidades de riego ubicadas en las comunidades de El Pacayal y El Matazano las que se usan para la producción de hortalizas en la época seca, estas son simples toman agua por gravedad del río El Astillero.

Es de utilidad para pocos agricultores, no hay posibilidad de incrementarlas debido a la topografía del terreno ya que las condiciones no lo permiten.

1.6.5 Mercados

En todo el Municipio, solo existe uno en la Cabecera Municipal que realiza actividades en el parque durante los días de plaza, el comercio es escaso, por lo que las instalaciones del mismo están subutilizadas.

1.6.6 Telecomunicaciones

Son limitadas en este lugar dada su poca demanda, existen servicios de teléfono comunitario y de servicio privado, ubicados: uno en la plaza central, dos en aldea El Pino Zapatón, uno en Lagunetas y uno en Tierra Colorada. La señal de recepción del servicio de telefonía móvil no es regular, como tampoco lo es la señal de los canales de televisión nacional.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se refiere a las organizaciones formalmente constituidas, que coadyuvan al crecimiento del Municipio.

1.7.1 Tipos de organización social

Son las que participan en proyectos de carácter integral, las que han aunado esfuerzos y recursos para el logro de objetivos de beneficio colectivo, actualmente, los miembros de las aldeas y caseríos se han agrupado y organizado a través de la comunidad indígena Comscal, en comités locales y comités comunitarios, en busca de la satisfacción de las necesidades de sus comunidades, para lograr un desarrollo económico, social y de infraestructura, lo cual permitirá elevar su nivel y calidad de vida.

Dentro de esta organización se cuenta con comités de desarrollo, de promejoramiento de la comunidad, de pro-introducción de agua potable, energía eléctrica etc.

Adicional a ello, una organización no gubernamental de la comunidad Europea denominada Alianza, ha desarrollado un trabajo de organización representativo y sistematizado a través de capacitación y apoyo de proyectos. Donde participan mujeres, niños, niñas y jóvenes, a nivel comunal y municipal, para el desarrollo de la comunidad.

1.7.2 Tipos de organización productiva

Constituyen parte importante en el desarrollo económico de la población, en la actualidad los agricultores se han organizado en una cooperativa integral agrícola. Promovida por organizaciones de personal voluntario de salud, agropecuarios, derechos humanos y de proyectos.

Los comités cualquiera que sea su objetivo, se rigen para su funcionamiento por el Código Municipal Decreto 58-98, modificado por el Decreto ley 12-2,002 emitido por el Congreso de la República.

En el Municipio no todas las organizaciones, están reguladas formalmente, por lo general se organizan para llevar a cabo un proyecto específico. Se determinó en el trabajo de campo que actualmente solo dos cooperativas, brindan apoyo al sector agrícola y son:

- Cooperativa Integral Agrícola Flor del Café Alzatatense Responsabilidad Limitada.

- Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito La Asunción, Responsabilidad Limitada.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son las que participan en proyectos de carácter integral para el logro de objetivos cuyo beneficio sea común.

Las entidades de apoyo existentes en el Municipio son las siguientes:

1.8.1 Del estado

Las instituciones que tienen presencia eventual en el Municipio son: DIGESA (Dirección General de Servicios Agrícolas), DIGESEPE (Dirección General de Servicios Pecuarios), PROFRUTA, POSTCOSECHA, CARE Y Derechos Humanos.

De forma permanente está: La Policía Nacional Civil, Juzgado de Paz, Tribunal Supremo Electoral y Dirección de Supervisión Educativa.

1.8.2 No gubernamentales

Destaca el apoyo de Alianza y Action Aid, dos organizaciones financiadas con fondos provenientes de la comunidad europea que desarrollan actividades diversas tales como:

Proyecto 1. Capacitación sobre salud animal.

Proyecto 2. Capacitación sobre participación ciudadana.

- Proyecto 3. Capacitación sobre género y desarrollo.
- Proyecto 4. Capacitación sobre educación ambiental.
- Proyecto 5. Capacitación sobre derechos humanos.
- Proyecto 6. Capacitación sobre manejo de bosques artificiales.
- Proyecto 7. Capacitación sobre Acuerdos de Paz.
- Proyecto 8. Huertos familiares.
- Proyecto 9. Ingresos de la directiva central de mujeres.
- Proyecto 10. Viveros de árboles frutales.

1.8.3 Otras

No se encontraron otras entidades de apoyo que brinden ayuda a la comunidad.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es mínimo debido a la pobreza en que vive toda la gente que demanda bienes y servicios de consumo básico.

1.9.1 Importaciones del Municipio

Las demandas de productos que se realizan, se hacen principalmente a la Cabecera Departamental de Jalapa y a los municipios vecinos como: Mataquescuintla, Monjas, El Progreso, Jutiapa y en mínima parte a la Ciudad Capital.

Los productos demandados en su mayoría, son de consumo básico tales como: verduras, azúcar, harina, jabones, ropa y zapatos, también otros para cultivos agrícolas como fertilizantes, aperos de labranza etc.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

El flujo comercial de los productos ofertados son principalmente agrícolas entre los que se ofrece: café, maíz, jocote corona y granadilla ácida, de estos el principal es el café por ser base de la economía e internamente se comercializa, aguacate, durazno, tomate, frijol y chile jalapeño en cantidades menores; para autoconsumo, así como: productos pecuarios tales como: ganado vacuno, pollos, cerdos y pavos de patio.

Con poca frecuencia también se comercializan productos derivados de la madera y hojalatería.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Comprende el uso, tenencia y concentración de la tierra.

"El problema primordial de la sociedad guatemalteca es la mala distribución de su más importante medio de producción, la tierra. En general la tierra se halla concentrada en pocas manos, mientras la gran mayoría dedicada a la agricultura carece de ella, ya porque no la tenga en absoluto o por que sea escasa y mala la que posee."⁶ En el caso de San Carlos Alzatate Jalapa, todas las personas poseen pequeñas parcelas o minifundios en atomización constante utilizados para las actividades agrícolas, dada la topografía del terreno se explotan inadecuadamente, lo que provoca pérdidas de recursos forestales, hidrológicos y del suelo mismo, a pesar de ser propietarios no poseen ningún título que les garantice la propiedad de la misma.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

- Tenencia de la tierra

En el Municipio todos los miembros de la comunidad son poseedores de alguna porción de tierra, la propiedad es comunal, es decir; que el productor aprovecha la misma como derecho por ser miembro de la misma, la recibe en usufructo vitalicio o con derecho de uso, la misma es hereditaria y permite al comunero utilizar una o más parcelas de dimensiones variables de acuerdo con las características y la extensión de la propiedad común.

⁶ Severo Martínez Peláez. La Política Agraria Colonial y los Orígenes del Latifundismo en Guatemala. Colección Investigaciones para la Docencia No. 3. Página 5.

Esta comunidad se organiza social y jurídicamente por el Comité Indígena del Municipio. La población cuenta con 137 caballerías en total, donde solo entre los miembros de la comunidad, se pueden realizar negocios de compra y venta de terrenos.

Actualmente, se da una variación en cuanto a la tenencia de la tierra, pues algunos habitantes han vendido sus derechos, de modo que un 86% de los habitantes poseen una extensión pequeña de tierra; el régimen de tenencia se concentra en las fincas sub-familiares.

El cuadro siguiente, muestra la situación actual de tenencia de la tierra, según datos del censo agropecuario de 1,979 del Instituto Nacional de Estadística y datos según encuesta de la investigación de campo EPS 2,002.

Cuadro 7
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Tenencia de la Tierra por Fuente de Datos, según Tamaño de Finca
Año: 1979 y 2002

Datos	Censo 1,979				Encuesta 2,002				Forma de Tenencia
	Número de Fincas	%	Mz.	%	Número de Fincas	%	Mz.	%	
Microfinca	27	3	15	1	49	14	27	4	Comunal
Subfamiliar	742	82	2,320	58	312	86	699	96	Comunal
Familiar	131	15	1,640	40	0	0	0	0	Comunal
Totales	900	100	3,975	100	361	100	726	100	Comunal

Fuente: Censo agropecuario 1979 del Instituto Nacional de Estadística e investigación de campo EPS., primer semestre 2,002.

En el se observa, que el 82% del número total de fincas en 1,979 se concentraba en el estrato II o fincas subfamiliares, al año 2,002 el porcentaje aumentó al 86%, lo que indica que el cambio fue poco significativo en la estructura de tenencia de la tierra y que las fincas familiares han desaparecido, la tierra no se concentra en pocas manos dada la forma de

organización de la comunidad, donde ninguno es propietario sino usufructuario de la misma, dichas extensiones han pasado a formar parte de las microfincas y subfamiliares dada la repartición constante por herencia.

El promedio de extensión para estas unidades productivas es de entre una manzana a menos de 10 en promedio 2.24 por propietario.

Esta situación impide de alguna manera el desarrollo del agro, porque debido a la forma de propiedad, los habitantes se ven excluidos del crédito formal bancario y solo tienen acceso a él cuando el comité se constituye en deudor, situación que solo se da a través de instituciones públicas o entidades de apoyo no gubernamentales.

- Concentración de la tierra

Esta ha estado en manos de los pobladores desde su consolidación en 1,860. Los cambios que ha sufrido se limitan a herencias y legados entre familiares. La estructura actual no permite el fenómeno de la concentración en pocas manos debido a que limita el derecho de venta y no se presenta el fenómeno de la acumulación.

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

De acuerdo al estudio realizado en el Municipio se determinó, que la mayor parte del terreno que no es utilizado para viviendas, carreteras etc, se destina para actividades agrícolas tales como: café, maíz y frijol, los cuales en su mayor parte son cultivos de subsistencia, a excepción del café, el cual se destina para la venta a intermediarios que generalmente lo comercializan en el área de Santa Rosa.

La actividad agrícola depende únicamente de los regímenes de lluvias, ya que son pocos los agricultores que poseen acceso a las fuentes de agua para poder regar en la estación seca, por lo tanto, solo se produce una cosecha anual.

En el período de estudio, se observó la producción de aguacate hass, jocote de corona, naranja, durazno, melocotón y hortalizas, en aquellos sectores que tienen acceso a afluentes de agua para la instalación de sistemas de riego.

Por la topografía de los suelos, la potencialidad de los mismos se ubica en cultivos semipermanentes y permanentes con prácticas intensas de conservación, no es recomendable su utilización para cultivos limpios.

En el cuadro siguiente se observa el uso de la tierra con base a datos según encuesta 2,002 y el censo agropecuario de 1,979.

Cuadro 8
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Uso Actual de la Tierra
Año: 1979-2002

Uso de la Tierra	Censo 1,979		Encuesta 2,002	
	Superficie en Manzanas	%	Superficie en Manzanas	%
Agricultura	5,455	21	726	22
Bosques	583	2	80	2
Pastos	416	2	80	2
Otros	19,450	75	2,460	74
Total	25,904	100	3,346	100

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario, 1979. Volumen I, Número y Superficie de Fincas y Características Principales. Tomo I. INE Guatemala. Págs. 269 y 328.

Según los datos del Censo Agropecuario 1,979 el suelo estaba destinado en un 21% a las actividades agrícolas; 2% a bosques, 2% a pastos y el 75% a

otros como carreteras, centros poblados, quebradas, montañas etc, para el año 2,002 la distribución de suelos varió únicamente en agricultura donde aumentó en 1% y el uso para otros se vió disminuido en el mismo porcentaje, las otras áreas permanecen igual. De lo que se deduce que la mayoría de la población se dedica a las labores agrícolas y una minoría a otras actividades.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son aquellas que generan riqueza, en este caso la región de Jalapa, contribuye a nivel nacional con el 8% de la PEA y aporta al PIB nacional el 6%, sus habitantes representan el 2.2% de la población total. La aportación a la economía del Municipio según los grupos más importantes se presenta a continuación:

Cuadro 9

Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Resumen de la Actividad Productiva
Según Unidades Económicas y Costo de la Producción
Año: 2002

Actividad	No. de Unidades Económicas encuestadas	Costo de la producción		Variación	
		Encuesta Q	Imputados Q	Q	%
Agrícola	656	664,702	2,343,004	1,678,302	252
Pecuaria	17	8,492	67,064	58,122	650
Artesanal	12	137,424	173,981	36,557	27
Totales	685	810,618	2,584,049	1,772,981	219

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

Como se observa la principal fuente de ingresos para habitantes del Municipio, es el trabajo agrícola que presenta un mayor movimiento y beneficio, de acuerdo a los costos determinados, según datos de encuesta e imputados, lo que demuestra la relevancia de esta actividad generadora de empleo, seguida por la actividad pecuaria y artesanal.

Existen otras actividades que complementan a la agricultura, pero debido a que su importancia no es muy elevada solo se hará mención de ellas en el presente capítulo.

Seguidamente se presenta un detalle de las actividades productivas del Municipio las cuales reflejan el desarrollo de la región.

2.2.1 Agrícola

La principal fuente de ingresos y sostenimiento de la familia lo constituyen los productos agrícolas, tal es el caso de la venta de café que es la fuente generadora de ingresos y el maíz, frijol, frutas y verduras son para autoconsumo dado su cultivo en forma espontánea.

El café es el producto que más actividad genera, la producción total del Municipio se estima en 80,000 quintales de café maduro, cuentan con cuatro beneficios con una capacidad instalada para procesar 20,000 quintales, este producto que en su mayoría es vendido a intermediarios y un porcentaje menor sufre alguna transformación agroindustrial en el Municipio.

El cuadro siguiente muestra un resumen de la actividad agrícola del Municipio, según estrato de finca y nivel tecnológico.

En el se puede observar que la actividad que tiene mayor número de unidades productivas es el maíz en su nivel tecnológico I, fincas subfamiliares con un 46% y con un ingreso que equivale al 20% según encuesta e imputado de 25% del total de producción del Municipio, seguido del café en el mismo nivel y estrato con una cantidad del 42% en unidades productivas y con un ingreso del 72% según encuesta y 64% según imputado del total de producción, lo que convierte al mismo en el medio de subsistencia principal

de los habitantes del Municipio, el resto son actividades desarrolladas en distintos estratos y niveles que no tienen mucha relevancia.

Cuadro 10
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Tipos de Producción en la Actividad Agrícola
Según Superficie, Volumen y Valor de Costo de la Producción
Año: 2002

Producto y Nivel	unidades		Volumen De Producción	Costo de producción			
	Económi- cas en- cuestadas	Unidad De Medida		Enc. Q.	Imp. Q.	Variación	
						Q	%
Microfincas							
Café/I	22Mz	Quintal	247	7,020	19,783	12,763	182
Maíz/I	36Mz	Quintal	416	5,202	19,607	14,405	277
Frijol/I	7Mz	Quintal	56	1,864	7,751	5,887	316
Subtotal	65Mz		719	14,086	47,141	33,035	775
Subfamiliares							
Café/I	236Mz	Quintal	14,332	356,757	1,002,517	645,760	181
Maíz/I	260Mz	Quintal	8,716	97,971	397,726	299,755	306
Frijol/I	70Mz	Quintal	1,731	42,406	176,337	133,931	316
Subtotal	566Mz		24,779	497,134	1,576,580	1,079,446	803
Subfamiliares							
Café/II	9Mz	Quintal	1,375	31,772	91,739	59,967	189
Maíz/II	4Mz	Quintal	510	2,312	15,765	13,453	582
Subtotal	13Mz		1,885	34,084	107,504	73,420	771
Subfamiliares							
Granadilla							
Acida/II	6Mz	Millares	4,050	34,898	289,138	254,240	729
Jocote							
Corona/II	6Mz	Cajas	1,456	84,500	267,566	183,066	217
Subtotal	12Mz			119,398	556,704	437,306	945
Total	656		32,889	664,702	2,287,929	1,623,227	3,293

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

2.2.2 Pecuaria

Esta actividad es alterna a la principal, se limitan a la crianza de cerdos, pavos, pollos para autoconsumo y ganado bovino para esquilmo, en menor escala. Como se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 11
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Tipos de Producción en la Actividad Pecuaria
Año: 2002

Actividad	# Unidades Productivas	Volumen de Producción	Costo de Producción		Variación	
			Encuesta Q.	Imputado Q.	Q.	%
Microfincas						
Actividad porcina						
Cerdos	2	10	2,840	3,095	255	9
Actividad bovina						
	3	33	1,975	58,097	56,122	2,842
Actividad aviar						
Pollos	11	303	3,106	4,573	1,467	47
Pavos	1	13	1,021	1,299	278	27
Subtotal	17	359	8,942	67,064	58,122	650
Subfamiliares						
Actividad porcina						
Cerdos	3	14	4,606	4,917	311	7
Actividad bovina						
	5	290	34,033	410,549	376,516	1,106
Actividad aviar						
Pollos	1	5,250	78,073	78,073	0	0
Pavos	7	89	7,903	9,813	1910	24
Subtotal	16	5,643	124,615	503,352	378,737	304
Total	33	6,002	133,557	570,416	436,859	327

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

Según se observa, no existe en el Municipio una explotación intensiva de orden pecuario, debido a las características de los hogares, ya que toda familia cuenta en alguna medida con crianza de diferentes animales para su consumo y en el caso de los pavos criollos y cerdos, los comercializan en menor escala en época navideña. La crianza y engorde se da a nivel de microfincas y subfamiliares.

Puede apreciarse que la actividad que les representa mayor beneficio, es la crianza de pollos, con un 65% de unidades productivas, y un valor de producción del 36% según encuesta y 7% según imputado, seguido del resto de actividades.

2.2.3 Artesanal

Las artesanías son actividades que se han mantenido a través de los años, actualmente se capacita a varias personas para continuar esta tradición.

Este tipo de labor se realiza como una actividad secundaria a la agrícola, pues no ha logrado tener un verdadero impacto económico en los productores.

Las artesanías del Municipio son: fabricación de productos de madera, herrería y hojalatería, como se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 12
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Tipos de Producción, en la Actividad Artesanal
Taller Pequeño
Año: 2002

Actividad	Número De unidades Productivas	Volumen De Producción	Costo de producción			
			encuesta	Imputados	variación	
			Q	Q	Q	%
Carpintería	7	72	58,176	81,228	23,052	40
Herrería	3	120	49,440	56,112	6,672	13
Hojalatería	2	96	29,808	36,641	6,833	23
Total	12	288	137,424	173,981	36,557	27

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

De estas actividades sobresale la carpintería, con un 58% de unidades productivas, y un valor de producción del 42% según encuesta y 47% según imputados, esta rama es la actividad que más ingreso genera, seguido de la herrería que representa el 25% de unidades productivas artesanales y un

valor de producción del 36% según encuesta y 32% según imputado. Queda en último lugar la actividad de hojalatería con la producción de silos metálicos, que son tambos para almacenar maíz y cuenta con el 17% de unidades productivas y un valor de producción de 22% según encuesta y 21% según imputados, estas actividades apoyan en un buen porcentaje a la rama agrícola, ya que los artesanos también son agricultores.

2.2.4 Agroindustrial

En la investigación de campo, se determinó que las actividades principales en la agroindustria por su importancia económica dentro del Municipio son: los beneficios de café y la elaboración de jaleas de distintos sabores tales como: mora, manzana y piña-zanahoria que son los productos más vendidos en el ámbito local como fuera del Municipio.

La elaboración de jaleas es nueva por lo que tiene poco auge y los beneficios de café, aún no utilizan toda su capacidad.

2.2.5 Comercio y servicios

El comercio y los servicios son actividades que han cobrado auge en los últimos años, aunque por la capacidad económica de la población son bastante limitados y se encontraron 52 tiendas que abastecen de productos la canasta básica de los habitantes, se estima que este es un número bajo para cubrir el total de la población.

El transporte es otro servicio que se presta de forma irregular y solo a determinadas horas, por lo que no cubre la demanda de la población.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN ARTESANAL

La actividad artesanal es: un proceso manual de transformación de materias primas (madera), realizado en pequeñas unidades por cuenta del propietario con poca maquinaria y herramienta, la mayoría de veces obsoleta.

El objeto del presente trabajo es: presentar un análisis de la producción artesanal, aplicado a diferentes artículos producidos dentro del Municipio, características de los procesos seguidos y aplicados a los productos.

3.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES

En la investigación de campo, se determinó a través de las boletas de encuesta, y guías de entrevista que las actividades principales en el ramo artesanal por su importancia económica dentro del Municipio son: carpintería, herrería, y hojalatería. Asimismo, se estableció que existen otras actividades artesanales de poca importancia económica dentro de la comunidad tales como: elaboración de artículos de barro, bambú, canastos de caña real, pita plástica, panadería y fabricación de candelas cerámicas.

La producción artesanal es una organización de talleres familiares y se identifican como pequeñas empresas mercantilistas, llamadas así porque complementan en lo económico a la actividad principal (agricultura), es decir; que están destinadas al sostenimiento familiar como una alternativa de supervivencia.

Su nivel de producción es bastante bajo, debido a que el trabajo básicamente se realiza en forma manual y ayudados con instrumentos rudimentarios, los conocimientos y habilidades de la misma se transmiten generacionalmente, y buscan el mejoramiento de los productos.

Por lo general el núcleo familiar es el que trabaja las artesanías y es el propietario quien se encarga de comercializarlas.

El proceso de integración es vertical, ya que el productor es el que se encarga de realizar el proceso productivo y por último vende los artículos. (Ver punto 3.3.2)

3.2 TAMAÑO DE LA EMPRESA

Por el tipo de productor puede ser:

- Pequeño artesano

Es la persona que se dedica a elaborar artículos, sin contar con maquinaria sofisticada, hace uso de herramientas y equipo tradicional de fabricación propia y/o de fabrica, comprada de segundo uso, obsoleta por ser utilizada desde el inicio de su profesión. En este tamaño de empresa no se da la división del trabajo. En vista que el mismo es realizado por los mismos miembros de la familia.

- Mediano artesano

Es aquel que se dedica a elaborar artículos con capital modesto, su situación esta por debajo de los niveles de acumulación, no logra producir y/o retener el excedente económico necesario para reproducir el proceso de producción, solo se limita a remunerar el trabajo.

Su activo está compuesto por herramientas, maquinaria y equipo no sofisticado, que se mantiene indefinidamente en uso por medio de incontables reparaciones, contrata a un número no mayor de cinco personas.

- Grande artesano

Esta actividad puede considerarse como empresa, y se caracteriza por retener excedentes generados en el proceso de producción, que le permiten una amplia acumulación que logra reinvertir dentro del proceso productivo. En este tamaño de empresa se contratan más de cinco personas y cuentan con maquinaria y herramienta adecuada.

En el Municipio se determinó a través de guías de entrevistas, y boletas de encuesta que los talleres artesanales son pequeños, el área de trabajo ha sido construida para la maquinaria, equipo, herramienta, y personal existente, la misma se encuentra dentro de la vivienda del productor.

3.3 RAMA DE ACTIVIDAD

Durante la investigación de campo de las actividades principales, se determinó que la más importante a nivel artesanal es la carpintería, esta se define como:

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 objetos, desde estructuras de madera a muebles y juguetes.”⁷

⁷ Enciclopedia® Microsoft® Encarta 2001. Carpintería y ebanistería. © 1993-2000 Microsoft Corporation.

3.3.1 Tamaño de la empresa

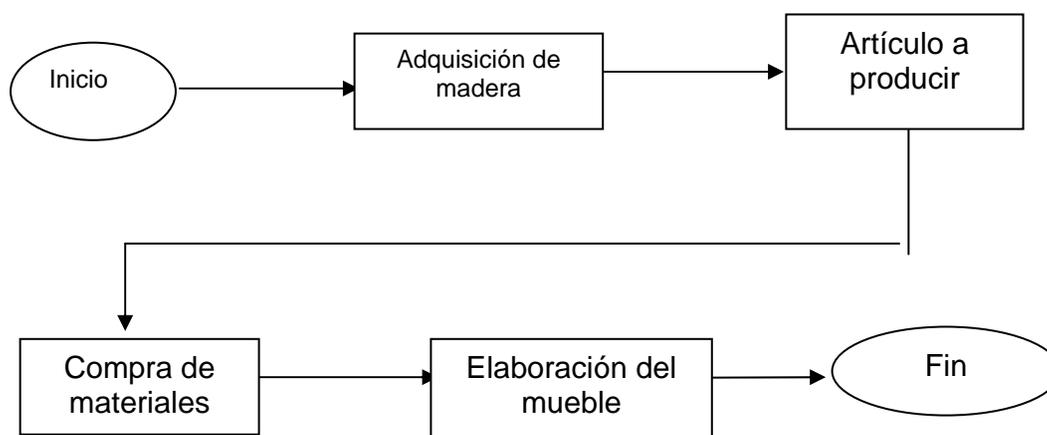
Los talleres del Municipio son pequeños, dado que la mano de obra que utilizan es familiar, no excede de dos personas, el lugar de trabajo es el mismo en el que se tiene la herramienta, y el propietario es el encargado de todo el proceso de producción, así como de su comercialización.

La actividad artesanal es una economía complementaria de sobrevivencia, se constituye en una fuente de ingresos para el sostenimiento económico familiar, y autofinanciamiento, tanto agrícola, como de la misma, por lo que no deja excedente que permita ampliar los talleres y el lugar de trabajo es el mismo donde viven los artesanos.

3.3.2 Proceso productivo

Son las etapas o fases que conlleva la fabricación de artículos de madera, tales como: trinchantes, roperos y comedores para seis personas, para ilustrar de mejor forma el mismo se presenta a continuación un flujograma.

Gráfica 2
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Proceso Productivo Artesanal
Año: 2002



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

Las diferentes fases del mismo se explican a continuación:

3.3.2.1 Adquisición de madera

Esta regularmente es obtenida dentro del Municipio, por lo que se paga un derecho de Q10 al Comité Indígena si los muebles son para la localidad, en dado caso no fuere así, la misma se compra e importa, pocas veces sucede esto, lo que hace que los precios de los productos sean favorables.

3.3.2.2 Artículo a realizar

Adquirida la madera, se procede a la selección del artículo a realizar que para el caso de esta actividad varía de acuerdo a la producción de trinchantes, ropero de tres cuerpos o comedores para seis personas.

3.3.2.3 Compra de materiales

Consiste en la adquisición de tornillos, tinte, barniz, clavos y todo lo necesario para completar y dar belleza a los productos realizados, los mismos se adquieren dentro y fuera del Municipio.

3.3.2.4 Elaboración del mueble

Con la adquisición de todo el material necesario se procede a la elaboración del artículo seleccionado, proceso en el que participa únicamente el productor y un ayudante que por lo general es hijo del mismo.

3.4 CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN

Estas se aplican de acuerdo a la tecnología utilizada. “Tecnología, se denomina así al proceso a través del cual los seres humanos diseñan herramientas y máquinas para incrementar su control y su comprensión del entorno material. El término proviene de las palabras griegas tecné, que significa 'arte' u 'oficio', y logos, 'conocimiento' o 'ciencia', área de estudio;

por tanto, la tecnología es el estudio o ciencia de los oficios.”⁸ La tabla siguiente, presenta las diferentes características de la producción existente.

Tabla 1
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Características de la Producción Artesanal
Año: 2002

Características en las Artesanías	Mano De Obra	División del Trabajo	Maquinaria Equipo Herramienta	Tipo Tecnología Aplicada	Monto Capital Trabajo
I Pequeños Artesanos	Familiar Una Persona	No hay	No cuentan muy Pequeñas	Muy Baja Escal a	No cuentan Escaso
II Medianos Artesanos	Semic alifica da Familiar y Asalar iado	Si hay Solo Familiar	Si cuentan Semi-usada Moderna	Mejores Técnicas Aplicadas	Regular y Propio
III Grandes Artesanos	Calific ada y contra tada	Si hay Propietario Administra dor	Moderna y Sofisticada	Moderna Y Sofisticada	Alto Propio Financia do

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

De acuerdo a la tabla anterior, se determinó que los talleres del Municipio aplican de acuerdo a las características del mediano artesano en toda su producción dado lo siguiente:

⁸ *Enciclopedia Microsoft® Encarta® 1998 Tecnología*, México, Editorial Microsoft corporation 1993-1997 Reservados todos los derechos.

Los instrumentos de trabajo, herramienta, maquinaria y equipo que utilizan para las actividades artesanales, son tradicionales de fábrica automáticas o semiautomáticas, en su mayoría de segundo uso por lo que se consideran obsoletas.

Carecen de asistencia y capacitación técnica, así como fuentes de financiamiento externo.

La carpintería, se desarrolla en el ámbito familiar, no existe división de trabajo, en vista que el proceso de producción es elaborado y ejecutado desde el inicio hasta el fin por el productor, auxiliado por un ayudante, el cual es miembro de la familia y por lo general es uno de los hijos mayores del mismo.

3.5 VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

El volumen de la producción está en función de la cantidad de unidades producidas que fabrica cada uno de los talleres de carpintería, en un período determinado. Establecido el volumen de producción se determinan los costos por artículo producido, en función del tiempo de fabricación de cada mueble.

El cuadro siguiente, presenta los artículos principales fabricados en la carpintería:

Cuadro 13
 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
 Volumen de Producción Anual
 Actividad Artesanal: Carpintería
 Costos Según Encuesta e Imputados
 Taller Pequeño
 (Cifras en Quetzales)
 Año: 2002

Descripción del Artículo	Unidades Producidas Anual	Costo de la Producción		Variación Q
		Encuesta	Imputados	
Trinchante	12	13,092	19,644	6,552
Ropero de tres Cuerpos	24	26,256	34,944	8,688
Comedor para seis Personas	36	18,828	26,640	7,812
Total	72	58,176	81,228	23,052

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

En el se estableció que el producto que más se produce anualmente es el juego de comedor para seis personas, éste representa el 50% del total de volumen de la producción anual, ya que se producen 36 unidades al año, y tres unidades mensuales, este producto es el de mayor demanda en el Municipio, seguido por el ropero de tres cuerpos, el cual representa el 33% con una producción de 24 unidades al año y dos mensuales, finalmente los trinchantes que representan el 17% con una producción anual de doce unidades, es decir una unidad por mes.

3.6 COSTO DE LA PRODUCCIÓN

El costo representa la cantidad de dinero invertida en la producción de cualquier artículo, en el intervienen: recursos, tiempo, y sobre todo la fuerza humana de trabajo, que se requiere con el fin de obtener un beneficio sobre lo producido.

La importancia en la determinación del costo de producción radica en que le permite al propietario conocer lo que realmente gastó en la realización del artículo.

En el presente capítulo, se identifica la forma de cálculo utilizado por los productores del Municipio, específicamente en la fabricación de artículos de madera, se identifican las deficiencias en que se incurren al determinar los costos y se propone un sistema que se adapte a las condiciones y conocimientos de los propietarios, que es en base al costeo directo.

3.6.1 El costeo directo

Es “el sistema por el cual la determinación del costo de los artículos se hace sobre la base de los gastos directos y variables de producción y ventas, en otras palabras, el costo se integra por los gastos incurridos en la producción y venta de los artículos, de tal manera que si estos no se hubieran producido o vendido, no se hubiera incurrido en tales gastos.”⁹ Ver punto 3.6.2.3.

3.6.2 Elementos del costo de producción

El costo de producción se integra de la siguiente manera:

3.6.2.1 Materiales o materia prima

Principal elemento de producción, consiste en el conjunto de materiales adquiridos y objetos de transformación para producir un nuevo artículo. En el caso de las carpinterías las materias primas están constituidas por las

⁹ Benjamín Villa, De León W, C.P El Costeo Directo. IGCPA primera edición, noviembre 1,960. Página. 10

diferentes clases de madera propias del departamento, así como las importadas como cedro, caoba, pino, ciprés, etc.

Forman parte de los materiales todos los elementos necesarios en la elaboración del mueble tales como: sellador, thinner, pegamento, lija, tinte, barniz, clavos, tornillos, chapas, bisagras, etc.

3.6.2.2 Mano de obra

Es la fuerza de trabajo utilizada para transformar los materiales en producto terminado. En la rama de carpintería la mano de obra es familiar, por lo que no recibe ninguna remuneración fija, sino que es el aporte a la familia.

3.6.2.3 Costos indirectos variables

Son los costos que agrupan las erogaciones necesarias para transformar la materia prima tales como: espacio, herramientas, fuerza motriz etc, estos no deben confundirse con los costos fijos que por su función de tiempo, constituyen gastos obligados, que mediante el costeo directo se cargan directamente a pérdidas o ganancias, dentro del ejercicio en que se incurren.

A continuación se presenta el resumen de costos de producción encuesta e imputados de los artículos de carpintería.

Cuadro 14
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Resumen de Costos Trinchante
Actividad Artesanal: Carpintería
Costos Según Encuesta e Imputados
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Año: 2002

Elemento	Total Costo		Variación Q.
	S/Encuesta	Imputado	
<u>Trinchante</u>			
Materiales o materia prima	8,892	8,892	0
Mano de obra directa	3,600	7,536	3,936
Costos indirectos variables	600	3,216	2,616
Total costo de producción	13,092	19,644	6,552
Producción anual	12	12	0
Costo unitario	1,091	1,637	546

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002.

Como puede observarse, en materiales o materia prima no existe variación alguna, esta se presenta en los rubros de mano de obra con Q3,936 y costos de fabricación con Q2,616 por razones que serán explicadas en los puntos 3.6.3.1, 3.6.3.2 y 3.6.3.3, la integración del costo de producción del trinchante se encuentra en el anexo 2.

Los costos obtenidos en el ropero de tres cuerpos presentan igual similitud de acuerdo con el siguiente cuadro:

Cuadro 15
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Resumen de Costos Ropero de Tres Cuerpos
Actividad Artesanal: Carpintería
Costos Según Encuesta e Imputados
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Año: 2002

Elemento	Total Costo		Variación
	S/Encuesta	Imputado	Q.
<u>Ropero de tres cuerpos</u>			
Materiales o materia prima	20,664	20,664	0
Mano de obra directa	4,800	10,032	5,232
Costos indirectos variables	792	4,248	3,456
Total costo de producción	26,256	34,944	8,688
Producción anual	24	24	0
Costo unitario	1,094	1,456	362

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002.

Como se observa, la tendencia de variación se mantiene, tanto en encuesta como en imputados. (Ver análisis en cuadro 14). La integración del costo de producción del ropero de tres cuerpos, se encuentra en el anexo 3.

Para el comedor de seis personas se presentan los siguientes datos:

Cuadro 16
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Resumen de Costos Comedor Para Seis Personas
Actividad Artesanal: Carpintería
Costos Según Encuesta e Imputados
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Año: 2002

Elemento	Total Costo		Variación
	S/Encuesta	Imputado	Q.
<u>Comedor para seis personas</u>			
Materiales o materia prima	13,788	13,788	0
Mano de obra directa	4,320	9,036	4,716
Costos indirectos variables	720	3,816	3,096
Total costo de producción	18,828	26,640	7,812
Producción anual	36	36	0
Costo unitario	523	740	217

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

El rubro de materia prima al igual que en los dos artículos anteriores no hay variación, el valor de mano de obra mantiene su diferencia con Q4,716 y el costo de fabricación incremento con respecto a lo imputado Q3,096. (Ver análisis en cuadro 14). La integración del costo de producción, para el comedor de seis personas se encuentra en el anexo 4.

3.6.3 Determinación del costeo directo de la producción

De acuerdo con las encuestas realizadas en el trabajo de investigación de campo, se observó que los propietarios de los talleres de carpinterías del Municipio, en el momento de calcular los costos de producción, no incluyen gastos tales como: cuotas patronales, prestaciones laborales, bonificación, etc.

Por lo que para obtener el costo real de cada producto se procede a imputar los gastos incurridos en cada artículo, conforme a las características de producción .

Imputar: “señalar la paliación (de una cantidad) sea al entregarla, sea al tomar razón de ella en cuenta”¹¹

Esta sección del trabajo de investigación tiene como objeto presentar una solución a las principales deficiencias encontradas en el sistema de costos utilizados por los propietarios de las carpinterías. Lo cual provoca que no se tenga conocimiento de la realidad económica de los muebles que se fabrican, y no se tomen las medidas o políticas de producción que permitan alguna ganancia, para la superación económica de los propietarios.

3.6.3.1 Materiales ó materia prima imputada

Estos elementos del costo de producción no sufren ningún cambio, comparado con los costos de encuesta, ya que la cantidad y precio no se pueden cambiar. Para elaborar cualquier artículo siempre será necesario adquirir materia prima y materiales en las cantidades que el mueble las requiera. (Ver hoja técnica del costo por producto anexo 3, 4 y 5)

3.6.3.2 Mano de obra imputada

Este elemento sufre variación en comparación con los datos de encuesta dado que los propietarios no incluyen el séptimo día ni la bonificación establecida en el Acuerdo Gubernativo 37-2,001.

¹¹ “Enciclopedia Microsoft Encarta 2000. Imputar México, Editorial Microsoft Corporation. 1993-1999 Reservados todos los derechos

A continuación, se detalla la forma de cálculo de mano de obra utilizada para la elaboración de trinchantes

Cuadro 17
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Determinación de Mano de Obra Encuesta e Imputados
Actividad Artesanal: Carpintería
Producto: Trinchante
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo		Total Costo		Variación
			Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputado	Q.
Armado y acabado	Jornal	15	20	27.5	300	413	113
Bonificación					0	125	125
Séptimo día					0	90	90
Total			20	27.5	300	628	328

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002.

Como se observa, el costo por jornal pagado en el costo imputado asciende a la cantidad de Q27.50 según acuerdo gubernativo 494-2,001 el que no es tomado en cuenta por los productores ya que ellos asignan un valor al jornal de Q20 tampoco contemplan el pago del séptimo día y bonificación según Decreto 37-2,001 que establece una bonificación de Q250 mensuales desde el seis de agosto 2,001 lo que provoca que al final del cálculo entre lo encuestado y lo imputado exista una variación en precio de Q328 que al final disminuye el ingreso y la ganancia del productor.

Es importante señalar que las causas de las variaciones en los distintos artículos son las mismas.

Para la elaboración de roperos de tres cuerpos se detalla el cálculo de mano de obra de la siguiente manera:

Cuadro 18
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Determinación de Mano de Obra Encuesta e Imputados
Actividad Artesanal: Carpintería
Producto: Ropero de Tres Cuerpos o Chifonier
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo		Total Costo		Variación
			Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputado	Q.
Armado y acabado	Jornal	10	20	27.5	200	275	75
Bonificación					0	83	83
Séptimo día					0	60	60
Total			20	27.5	200	418	218

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002.

Por la cantidad de jornales, existe una pequeña variación en cuanto a cantidad de quetzales que en este caso asciende a Q218 de variación, por las causas explicadas en el cuadro anterior.

Para la elaboración de comedores de seis personas, el cálculo de mano de obra se realizó de la siguiente forma:

Cuadro 19
 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
 Determinación de Mano de Obra Encuesta e Imputados
 Actividad Artesanal: Carpintería
 Producto: Comedor Para Seis Personas
 Taller Pequeño
 (Cifras en Quetzales)
 Año: 2002

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo		Total Costo		Variación Q.
			Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	
Armado y acabado	Jornal	6	20	27.5	120	165	45
Bonificación					0	50	50
Séptimo día					0	36	36
Total			20	27.5	120	251	131

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002.

Como se observa la variación en quetzales asciende a Q131, se mantiene por las causas analizadas en el cuadro 17.

3.6.3.3 Costos indirectos variables imputados

Estos gastos sufren variación debido a que en este caso se toman en cuenta las prestaciones laborales y cuotas patronales.

En los párrafos siguientes, se detalla el proceso aplicado para imputar estos gastos en los que incurre el propietario, en la fabricación de cada mueble y que no es tomado en cuenta al calcular el costo de encuesta del mismo.

3.6.3.4 Costos fijos

Son aquellos que permanecen no importando el volumen de producción, son constantes durante el período. Entre ellos se tiene: depreciación de propiedad planta y equipo.

Los activos fijos no duran indefinidamente ya que se desgastan o se vuelven obsoletos, es por ello que se hace necesario calcular un porcentaje de depreciación al costo de adquisición del activo fijo, a través de los años de vida útil de manera sistemática y racional.

Para el presente trabajo se utilizó el método de línea recta en base a lo establecido por el artículo 19 del Decreto 26-92 del Congreso de la República y sus reformas según Decreto 36-97, Ley del Impuesto Sobre la Renta, vigente a la fecha de la investigación y los cuales son:

Herramientas	25%
Mobiliario y equipo	20%
Maquinaria	25%.

A continuación, se presenta el detalle de depreciaciones acorde a los porcentajes legales presentados con anterioridad:

Cuadro 20
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Depreciaciones
Actividad Artesanal: Carpintería
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Año: 2002

Descripción	Total de Producción	Herramienta	Mobiliario y equipo	Total
Valor activo fijo		3,000	12,000	15,000
% de depreciación		0.25	0.20	
Depreciación anual		750	2,400	3,150
<u>Artículos producidos</u>				
Trinchante	12	125	400	525
Ropero	24	250	800	1,050
Comedor para seis Personas	36	375	1,200	1,575
Total	72	750	2,400	3,150

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

Como se observa, el cálculo se realizó sobre el valor de activos fijos, a los que se le multiplicó el porcentaje estipulado por la ley, lo que dio como resultado la depreciación anual que para el trinchante fue de Q525, para el ropero de tres cuerpos Q1,050 y para el comedor de seis personas Q1,575 dichos totales fueron distribuidos por el total de producción para obtener la depreciación de cada uno de ellos.

- Energía eléctrica

La distribución de este gasto se realizó, de forma proporcional a los jornales laborados según el cuadro siguiente:

Cuadro 21
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Cálculo de Cuota de Energía Eléctrica
Actividad Artesanal: Carpintería
Taller Pequeño
Año: 2002

Descripción	Trinchante	Ropero de Tres cuerpos	Comedor para seis personas	Total
Jornales laborales	15	10	6	31
Valor de energía por artículo	Q50	Q33	Q20	Q103

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

En este caso el valor de la cuota mensual, se dividió por el total de jornales laborados por el artesano, para darle un valor aproximado al uso de energía eléctrica por producto, acorde al tiempo que se llevan en elaborarlo.

- Cuotas patronales

Por concepto de cuotas patronales en el Municipio, el propietario debe contribuir con el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social con una cuota del 12.67% sobre el salario del trabajador. (Ver cuadro 22)

- Prestaciones laborales

Las prestaciones laborales están integradas por:

Aguinaldo: Equivale al 8.33% del salario pagado, consiste en el derecho que tiene el trabajador de recibir el 100% de su salario promedio mensual si ha laborado ininterrumpidamente durante un año. Deberá recibir el 50% en la

primera quincena de diciembre y el 50% restante en la segunda quincena del mes de enero siguiente, según Decreto 76-78 del Congreso de la República.

Vacaciones: Al empleado le corresponden 15 días hábiles de vacaciones, según el Código de Trabajo, Decreto 1441, del Congreso de la República, el artículo 131 indica que el trabajador tiene derecho a vacaciones, aunque el contrato no le exija trabajar todas las horas, ni todos los días de la semana, deberá tener un mínimo de ciento cincuenta días trabajados en el año. Para ello se puede crear una reserva de vacaciones con un porcentaje equivalente al 4.17%.

Bono 14: De conformidad con el Decreto 42-92 del Congreso de la República, equivale a un salario ordinario por los servicios prestados durante el año, el cual deberá pagarse durante la primera quincena del mes de julio de cada año. El cálculo de reserva equivale al 8.33% del total de salarios pagados.

Indemnización: De conformidad con el Decreto 1441 del Congreso de la República artículo 82, una vez transcurrido el período de prueba que es de dos meses, por razón de despido injustificado del trabajador o por alguna causa prevista en el artículo 79 este debe pagar una indemnización por tiempo de servicios equivalente a un mes de salario por cada año de servicios continuos. El cálculo para reserva equivale al 9.72% del total de salarios pagados.

A continuación, se presenta un resumen de estas prestaciones.

Cuadro 22
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Determinación de Cuotas Patronales y Prestaciones Laborales
Año: 2002

Prestaciones	Base legal	Parcial	%
CUOTAS PATRONALES			12.67
Cuota Patronal IGSS	Acuerdo 1058	10.67%	
Cuota Patronal INTECAP	Decreto 17-92	1.00%	
Cuota Patronal IRTRA		1.00%	
PRESTACIONES LABORALES			30.55
Indemnización			9.72
Código de Trabajo	Decreto 1441	8.333%	
Ley de Aguinaldos	Decreto 76-78	0.694%	
Ley de Bonificación Anual	Decreto 42-92	0.694%	
Bonificación Anual	Decreto 42-92		8.33
Aguinaldo	Decreto 76-78		8.33
Vacaciones	Decreto 1441		4.17

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002.

Las cuotas patronales se conforman así: para IGSS 10.67% para IRTRA 1%, para INTECAP 1% en total 12.67% y las prestaciones laborales se integran así: para efecto de indemnización el porcentaje correspondiente es 8.33%, para aguinaldos 8.33% para indemnización 9.72% y para vacaciones 4.17% todos estos porcentajes juntos equivalen al 30.55%.

El siguiente cuadro, contiene el cálculo de cuotas patronales y prestaciones laborales del trinchante, en este artículo al igual que en el resto se podrá observar que únicamente los datos imputados contienen el cálculo de dichas prestaciones dado que en la realidad del Municipio no se aplican.

Cuadro 23
 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
 Determinación de Costos de Producción Trinchante
 Taller Pequeño
 (Cifras en Quetzales)
 Del 01 de julio del 2001 al 30 de junio del 2002

Concepto	% aplicable	Sueldo + 7mo día	Costo		Variación Q
			Encuesta Total	Imputados Total	
Cuotas patronales	12.67	503	0	64	64
Prestaciones laborales	30.55	503	0	154	154
Total			0	218	218

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002.

Según el presente cuadro, al total de sueldo más el séptimo día se les multiplica el porcentaje legal de cuota patronal que es al 12.67% y el total de prestaciones laborales de 30.55% que da como resultado el total de cuotas y prestaciones por artículo que deberían ser tomados en cuenta al momento de pagar sueldos, pero de acuerdo a lo observado según la encuesta no se realiza, lo que viene a disminuir el valor real del trabajo realizado por los carpinteros.

A continuación, se presenta el detalle de cuotas patronales y prestaciones laborales correspondientes a la elaboración del ropero de tres cuerpos o chifonier:

Cuadro 24
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Determinación de Costos de Producción Ropero de Tres Cuerpos o Chifonier
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Del 01 de julio del 2001 al 30 de junio del 2002

Concepto	% Aplicable	Sueldo + 7mo día	Costo		Variación n Q
			Encuesta Total	Imputados Total	
Cuotas patronales	12.67	335	0	42	42
Prestaciones laborales	30.55	335	0	102	102
Total			0	144	144

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002.

Ver análisis del cuadro 23 ya que sigue la misma tendencia de cálculo.

En el siguiente cuadro, se detallan las cuotas patronales y prestaciones laborales de la elaboración de comedor para seis personas.

Cuadro 25
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Determinación de Costos de Producción Comedor Para Seis Personas
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Del 01 de julio del 2001 al 30 de junio del 2002

Concepto	% Aplicable	Sueldo + 7mo día	Costo		Variación Q
			Encuesta Total Q	Imputados Total Q	
Cuotas patronales	12.67	201	0	25	25
Prestaciones laborales	30.55	201	0	61	61
Total			0	86	86

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002.

Ver análisis del cuadro 23 ya que sigue la misma tendencia de cálculo.

3.7 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN

Las hojas técnicas del costo de producción, contienen el cálculo unitario por artículo de carpintería, en ellas se observan los rubros de materiales o materia prima, mano de obra y gastos de fabricación tanto de datos según encuesta como imputados. Ver anexos 2, 3 y 4

3.8 RENTABILIDAD

Se define como “el grado de beneficio económico respecto a la inversión de capital empleado para su obtención, usualmente se expresa en porcentaje”¹².

Para obtener la rentabilidad se hace necesario antes obtener el Estado de Resultados.

3.8.1 Estado de Resultados de los artículos de la carpintería

El análisis de la rentabilidad está en función del resultado obtenido en un período de tiempo determinado por medio del Estado de Resultados o Estado de Pérdidas y Ganancias.

¹² Universidad San Carlos de Guatemala Rentabilidad de la producción pecuaria, Material de Apoyo Seminario Especifico Grupo E.P.S., primer semestre 2002

Este se define como un Estado Financiero Básico, que refleja el resultado de las operaciones en un período determinado de tiempo, de conformidad con las Normas Internacionales de Contabilidad.

Su objetivo principal, es conocer si la inversión en las actividades artesanales ha dado como efecto pérdida o ganancia.

A continuación, se presenta el cuadro de la estructura y presentación del Estado de Resultados consolidado en la actividad artesanal de carpintería.

Cuadro 26
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Estado de Resultados
Actividad Artesanal Carpintería
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Del 01 de julio del 2001 al 30 de junio del 2002

Descripción	Valores		Variación
	Encuesta	Imputado	Q
Ventas	100,800	100,800	0
Trinchante 12*2,000	24,000	24,000	0
Ropero de tres cuerpos 24*1700	40,800	40,800	0
Comedor para seis personas 36*1000	36,000	36,000	0
(-) Costo de producción	58,176	81,228	23,052
Materiales	43,344	43,344	0
Mano de obra	12,720	26,604	13,884
Costos indirectos variables	2,112	11,280	9,168
Ganancia marginal	42,624	19,572	-23,052
(-) Costos fijos	225	3,375	3,150
Depreciaciones	0	3,150	3,150
Mantenimiento de equipo	225	225	0
Ganancia antes de ISR	42,399	16,197	-26,202
(-) Impuesto sobre la renta 31%	13,144	5,021	-8123
Utilidad o pérdida neta del período	29,255	11,176	-18,079

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

Como se puede observar, la utilidad obtenida según encuesta es superior a la obtenida según datos imputados en Q. 29,255 que representan el 38% negativo la diferencia es ocasionada por el costo de producción analizado en los cuadros 14, 15 y 16. Los productores no consideran las depreciaciones en el gasto fijo como tampoco el impuesto sobre la renta que se origina del resultado de su actividad. En este caso, a pesar de esto se obtiene una utilidad

real de Q. 11,176 que sirve como complemento a su ingreso principal que lo constituye la agricultura.

Seguidamente se presentan los estados de resultados por artículo producido:

Cuadro 27
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Estado de Resultados
Trinchante
Taller pequeño
(Cifras en Quetzales)

Del 01 de julio del 2001 al 30 de junio del 2002

Descripción	Valores		Variación
	Encuesta	Imputado	Q
Ventas			
Trinchante 12*Q2000	24,000	24,000	0
(-) Costo de producción	13,092	19,644	6,552
Materiales	8892	8892	0
Mano de obra	3600	7536	3,936
Costos indirectos variables	600	3,216	2,616
Ganancia marginal	10,908	4,356	-6,552
(-) Costos fijos	100	625	525
Depreciaciones	0	525	525
Mantenimiento de equipo	100	100	0
Ganancia antes de ISR	10,808	3,731	-7,077
(-) Impuesto sobre la renta 31%	3,350	1,157	-2193
Utilidad o pérdida neta del período	7,458	2,574	-4884

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

Según se observa, en la producción de trinchantes se obtiene una utilidad según encuesta de Q7,458 e imputado de Q2,574 y una variación de Q4,884 negativo que representa un 65%. Las diferencias existentes, fueron analizadas en el cuadro 26.

El estado de resultados siguiente corresponde al ropero de tres cuerpos o chifonier:

Cuadro 28
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Estado de Resultados
Ropero de Tres Cuerpos o Chifonier
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Del 01 de julio del 2001 al 30 de junio del 2002

Descripción	Valores		Variación
	Encuesta	Imputado	Q
Ventas			
Ropero de tres cuerpos 24*1700	40,800	40,800	0
(-) Costo de producción	26,256	34,944	8,688
Materiales	20,664	20,664	0
Mano de obra	4,800	10,032	5,232
Costos indirectos variables	792	4,248	3,456
Ganancia marginal	14,544	5,856	-8,688
(-) Costos fijos	75	1,125	1,050
Depreciaciones	0	1,050	1,050
Mantenimiento de equipo	75	75	0
Ganancia antes de ISR	14,469	4,731	-9,738
(-) Impuesto sobre la renta 31%	4,485	1,467	-3,018
Utilidad o pérdida neta del período	9,984	3,264	-6,720

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

Aquí se presenta una utilidad según encuesta de Q9,984 e imputada de Q3,264 con una variación de Q6,720 que representa un 67% negativo. Las diferencias fueron analizadas en el cuadro 26.

Finalmente se presenta el estado de resultados para el comedor de seis personas

Cuadro 29
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Estado de Resultados
Comedor Para Seis Personas
Costos Según Encuesta e Imputados
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Del 01 de julio del 2001 al 30 de junio del 2002

Descripción	Valores		Variación
	Encuesta	Imputado	Q
Ventas			
Comedor para seis personas 36*1000	36,000	36,000	0
(-) Costo de producción	18,828	26,640	7,812
Materiales	13,788	13,788	0
Mano de obra	4,320	9,036	4,716
Costos indirectos variables	720	3,816	3,096
Ganancia marginal	17,172	9,360	-7,812
(-) Costos fijos	50	1,625	1,575
Depreciaciones	0	1,575	1,575
Mantenimiento de equipo	50	50	0
Ganancia antes de ISR	17,122	7,735	-9,387
(-) Impuesto sobre la renta 31%	5,308	2,398	-2,398
Utilidad o pérdida neta del período	11,814	5,337	-6,477

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

La utilidad obtenida en este producto según datos de encuesta asciende a Q17,122 y en los imputados se reduce a Q5,337 por lo que la variación existente de Q11,785 representa un 69% sobre los primeros resultados, como se observa es el producto que más beneficio genera para los carpinteros.

Las variaciones presentadas fueron analizadas en el cuadro 26.

3.8.2 Indicadores artesanales

Son índices que constituyen relaciones entre datos financieros, utilizados para examinar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción

Entre ellos están:

- Costo de la producción por mano de obra

Este índice mide el monto del costo de producción aplicado en la mano de obra, para lo que se aplica la siguiente fórmula:

$$\text{Costo de la producción por mano de obra} = \frac{\text{Costo de producción}}{\text{Mano de obra}}$$

Cuadro 30
 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
 Análisis de la Producción Monetaria
 Costo de la Producción por Mano de Obra
 Artículos de Carpintería – Costos Encuesta e Imputados
 Taller Pequeño
 (Cifras en Quetzales)
 Año: 2002

Artículos	Valores de Encuesta	Indicador	valores imputados	Indicador
Trinchante	<u>13,092</u> 3,600	4	<u>19,644</u> 7,536	3
Ropero de tres cuerpos o chifonier	<u>26,256</u> 4,800	5	<u>34,944</u> 10,032	3
Comedor para seis personas	<u>18,828</u> 4,320	4	<u>26,640</u> 9,036	3

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

El resultado indica que por cada quetzal que se paga en mano de obra, le corresponde al costo de producción según encuesta, Q4 al trinchante Q5 al ropero de tres cuerpos y Q4 al comedor para seis personas y para datos imputados Q3 según por artículo, esta diferencia surge por la forma en que se calculan los costos y la mano de obra que no incluye bonificación y séptimo día.

- Costo de la producción obtenida por materia prima utilizada

Permite establecer el costo de producción invertido en materia prima y materiales utilizados en la elaboración de los artículos, la fórmula utilizada es la siguiente:

$$\text{Costo de la producción obtenida por materia prima utilizada} = \frac{\text{Costo de la producción}}{\text{Materia prima utilizada}}$$

Cuadro 31
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Análisis de la Producción Monetaria
Costo de la Producción por Materia Prima Utilizada
Por Artículo Costos Imputados
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Año: 2002

Artículos	Valores de encuesta	Indicador	valores imputados	Indicador
Trinchante	<u>13,092</u> 8,892	1	<u>19,644</u> 8,892	2
Ropero de tres cuerpos o chifonier	<u>26,256</u> 20,664	1	<u>34,944</u> 20,664	2
Comedor para seis personas	<u>18,828</u> 13,788	1	<u>26,640</u> 13,788	1

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

Lo anterior establece que por cada quetzal gastado en la compra de materiales y materia prima, se invierte en el costo de producción Q1 en datos según

encuesta para cada artículo producido y según datos imputados Q2, en cada producto excepto en el comedor para seis personas en el que se invierte Q2; los primeros datos son menores dado que no se consideran todos los elementos que integran el costo, como: prestaciones a la mano de obra.

- Costo de la producción por gastos de fabricación

Sirve para establecer el costo de la producción por cada quetzal invertido en gastos de fabricación, lo que se realiza a través de la fórmula siguiente:

$$\text{Costos de la producción por gastos de fabricación} = \frac{\text{Costo de la producción}}{\text{Gastos de fabricación}}$$

Cuadro 32
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Análisis de la Producción Monetaria
Costo de la Producción por Gastos de Fabricación
Artículos de Carpintería – Costos Encuesta e Imputados
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Año: 2002

Artículos	Valores de encuesta	Indicador	valores imputados	Indicador
Trinchante	13,092 600	22	19,644 3,216	6
Ropero de tres cuerpos o chifonier	26,256 792	33	34,944 4,248	8
Comedor para seis Personas	18,828 720	26	26,640 3,816	7

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

Lo anterior indica que por cada quetzal utilizado en gastos de fabricación se invierte en el costo de producción Q22; Q33 y Q26 por artículo producido en datos según encuesta y Q6; Q8 y Q7 para datos imputados.

3.8.3 Indicadores financieros

Miden el grado de éxito o fracaso de una empresa, en un período determinado y analizan la rentabilidad y equilibrio de la misma. Para efecto del presente trabajo el análisis que se realiza es simple.

3.8.3.1 Rentabilidad sobre el costo directo de producción

Para calcular el porcentaje de la rentabilidad sobre el costo directo de producción se tomó la utilidad neta por producto, dividida por el costo de producción.

El cuadro siguiente presenta la forma en que se determinó la rentabilidad para los artículos artesanales:

Cuadro 33
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Rentabilidad Sobre el Costo Directo de Producción
Actividad Artesanal: Carpintería
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Año: 2002

Artículos	Valores de encuesta	Indicador	valores imputados	Indicador
Trinchante	<u>7,458</u> 13,092	0.57	<u>2,574</u> 19,644	0.13
Ropero de tres cuerpos o chifonier	<u>9,984</u> 26,256	0.38	<u>3,264</u> 34,944	0.09
Comedor para seis personas	<u>11,814</u> 18,828	0.63	<u>5,337</u> 26,640	0.20

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

En el se observa que el productor por cada Q.1.00 que invierte en el costo obtiene una ganancia según encuesta de Q. 0.57, Q0.38 y Q0.63 por artículo y Q0.13, Q0.09 y Q0.20 en imputado. Para el productor el margen según encuesta es bueno aunque en el no estima la mano de obra de manera adecuada y no se toman en cuenta algunos gastos fijos tales como, reserva para activos fijos, depreciaciones de la maquinaria y equipo utilizado y gastos de fabricación tal como prestaciones laborales que sí se toman en cuenta en los datos imputados.

3.8.3.2 Rentabilidad sobre ventas

Para calcular este porcentaje se tomó la utilidad neta por producto dividido por el ingreso habido en cada artículo. El siguiente cuadro presenta esta rentabilidad.

Cuadro 34
 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
 Rentabilidad Sobre Ventas
 Actividad Artesanal: Carpintería
 Taller Pequeño
 (Cifras en Quetzales)
 Año: 2002

Artículos	Valores de encuesta	Indicador	Valores Imputados	Indicador
Trinchante	<u>7,458</u> 24000	0.31	<u>2,574</u> 24,000	0.11
Ropero de tres cuerpos o chifonier	<u>9,984</u> 40800	0.24	<u>3,264</u> 40,800	0.08
Comedor para seis personas	<u>11,814</u> 36000	0.33	<u>5,337</u> 36,000	0.15

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

En el se observa que el productor por cada Q.1.00 de venta se obtiene una ganancia según encuesta de Q. 0.31, Q0.24 y Q0.33 por artículo y Q0.11, Q0.08 y Q0.15 en imputados, la ganancia se ve reducida considerablemente debido a los factores antes indicados.

El cuadro siguiente, muestra una comparación entre el grado de rentabilidad que se obtiene por cada artículo producido en la carpintería, con relación al costo directo de producción y a las ventas obtenidas.

Cuadro 35
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Resumen de Rentabilidad Ingresos y Costo de Producción
Actividad Artesanal: Carpintería
Taller Pequeño
Año 2002

Artículo	Encuesta		Imputados		Variaciones	
	Ventas	Costo	Ventas	Costo	Ventas	Costo
	%	%	%	%	%	%
Trinchante	31	57	11	13	-20	-44
Ropero de tres Cuerpos	24	38	8	9	-16	-29
Comedor para 6 personas	33	63	15	20	-18	-43

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

El cuadro anterior muestra que el artículo más rentable en la actividad artesanal de carpintería, es el comedor para seis personas por ser el artículo en el que se obtienen mayor rentabilidad tanto en lo encuestado como en lo imputado.

3.9 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN

Según boletas y guías de encuestas dirigidas se estableció que la actividad artesanal carpintería en el Municipio, carece de apoyo financiero por parte de las cooperativas de ahorro y crédito existentes en el lugar dado que su objetivo principal es el sector agrícola, por la crisis del café, por considerarse esta la actividad productiva más importante; los artesanos carecen en su totalidad de garantías hipotecarias y prendarias como capacidad de pago o disponibilidad inmediata; a pesar que las carpinterías cuentan con menos riesgo de pérdida en comparación con las otras actividades productivas.

Es por ello que para financiar la producción utilizan el anticipo sobre el valor de venta del 50% como se aprecia en el cuadro siguiente:

Cuadro 36
Municipio de San Carlos Alzate, Departamento de Jalapa
Financiamiento de la Producción Artesanal Carpintería
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Año: 2002

Artículo	Costo de producción encuesta	Ventas	Volumen producción anual	Financiamiento		
				Interno	Externo	%
Trinchante	13,092	24,000	12	1,092	12,000	92
Ropero de tres cuerpos	26,256	40,800	24	5,856	20,400	78
Comedor para seis p.	18,828	36,000	36	828	18,000	96
Total	58,176	100,800	72	7,776	50,400	87

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002.

Como se observa el 50% de anticipo cubre en su mayoría el valor de la producción y es ayudado en mínima parte por el financiamiento interno, es decir lo que el propietario aporta para la realización del artículo.

Este procedimiento es técnico y legal, se sustenta en la palabra verbal, ya que el comprador da al fabricante el anticipo del producto y el resto lo cancela a la entrega del mismo, por lo cual ambas partes quedan comprometidas a sus obligaciones y responsabilidades, uno a la fabricación y venta del producto, y el otro a la compra del mismo, por lo tanto el anticipo representa para el productor no correr riesgo de pérdida.

- Ingresos por actividades agrícolas

Es importante recalcar que la actividad más importante económicamente dentro del Municipio, es la agricultura específicamente la producción y venta del café, por consiguiente la fuente de financiamiento interno que obtienen los productores artesanales, de la carpintería, son las ventas del café, en virtud que cada productor es condueño de determinada extensión de tierra, por lo que la actividad artesanal se convierte en un complemento del sostenimiento económico familiar, porque permite a los productores artesanales autofinanciar su actividad agrícola, así como reinvertir en el taller artesanal, y satisfacer las necesidades básicas de su familia.

No obstante a través de las guías de entrevista, se pudo establecer que cada artesano que se dedica a la carpintería, cuenta con un máximo de dos manzanas de extensión de tierra, un volumen de producción anual aproximado de 60 a 70 quintales de café por manzana, a un precio de venta promedio de Q 65 a Q75 por quintal.

3.10 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es el punto donde se unen las ventas y costos totales, es decir donde el balance no se desajusta ya que no hay pérdidas ni ganancias, el objeto seguido al ser determinado es que permite conocer el mínimo tanto en unidades como en valores que deben alcanzarse para poder cubrir los costos de cualquier entidad.

- Elementos que intervienen en la determinación del punto de equilibrio

Para obtenerlo es necesario clasificar los costos en fijos y variables.

- Costos fijos

Son los que no están relacionados directamente con la producción, como: sueldos permanentes y sus prestaciones.

- Costos variables

Son los que varían conforme a la producción por estar relacionados con ella directamente, como: materia prima y mano de obra.

Ver anexo 5 de integración de costos fijos y variables.

• Determinación del punto de equilibrio

Para el cálculo del punto de equilibrio se utilizan las fórmulas siguientes:

a) En Valores (quetzales):

$$PEV = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{V}}$$

b) En Unidades:

$$PEU = \frac{PEV}{PVU}$$

En donde

PEV = Punto de equilibrio en valores

PEU = Punto de equilibrio en unidades

PVU = Precio de ventas por unidad

CF = Costos fijos

CV = Costos variables

V = Ventas

A continuación se presenta el cálculo del punto de equilibrio en valores.

Cuadro 37
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Punto de Equilibrio en Valores
Artículos de Carpintería, Encuesta e Imputados
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Año: 2002

Punto de equilibrio en valores	Encuesta		Imputado	
Trinchante	100	220	625	3,444
	1- <u>13,092</u>		1- <u>19,644</u>	
	24,000		24,000	
Ropero de tres cuerpos o chifonier	75	210	1,125	7,838
	1- <u>26,256</u>		1- <u>34,944</u>	
	40,800		40,800	
Comedor para seis personas	50	105	1,625	6,250
	1- <u>18,828</u>		1- <u>26,640</u>	
	36,000		36,000	

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

Según se observa para alcanzar el punto de equilibrio en valores, para los datos de encuesta el productor necesita vender en trinchantes Q220, ropero de tres cuerpos Q210, comedores para seis personas Q105 y para datos imputados, trinchantes Q3444, para ropero de tres cuerpos Q7838 y comedor para seis personas Q6250.

- Cálculo en unidades según datos de encuesta

El cuadro siguiente, muestra el cálculo del punto de equilibrio en unidades según datos de encuesta:

Cuadro 38
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Punto de Equilibrio en Unidades Según Encuesta
Artículos de Carpintería
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Año: 2002

Producto	Ventas	P.E.V	Precio unitario	P.E.U
Trinchante	24,000	220	2,000	0
Ropero de tres cuerpos	40,800	210	1,700	0
Comedor para seis personas	36,000	105	1,000	0
Total	100,800	535	4,700	0

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

En el se observa que debido al sistema productivo en esta actividad, el punto de equilibrio en unidades no aplica, dado que no refleja todos los elementos del costo.

- Cálculo en unidades según datos imputados:

A continuación se presenta el cálculo de punto de equilibrio según datos imputados:

Cuadro 39
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Punto de Equilibrio en Unidades Datos Imputados
Artículos de Carpintería
Taller Pequeño
(Cifras en Quetzales)
Año: 2002

Producto	Ventas	P.E.V	Precio unitario	P.E.U
Trinchante	24,000	3,444	2,000	2
Ropero de tres cuerpos	40,800	7,838	1,700	5
Comedor para seis personas	36,000	6,250	1,000	6
Total	100,800	17,535	4,700	13

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

En el se observa que para lograr el punto de equilibrio en unidades, los productores necesitan vender durante el período 2 trinchantes de Q2000, 5 roperos de tres cuerpos de Q1700 y 6 comedores de seis personas de Q1000, lo que suma 13 unidades.

- Comprobación del punto de equilibrio

Para determinar si el cálculo del punto de equilibrio se realizó correctamente se hace necesario utilizar la siguiente fórmula:

Gastos Fijos / % Ganancia Marginal

- Comprobación del punto de equilibrio en quetzales:

Cuadro 40
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Comprobación del Punto de Equilibrio
Artículos de Carpintería
Taller Pequeño
Año: 2002

Artículos	Encuesta		Imputado	
Trinchante	100	220	625	3,444
	0.455		0.182	
Ropero de tres cuerpos o chifonier	75	210	1,125	7,838
	0.356		0.144	
Comedor para seis personas	50	105	1,625	6,250
	0.477		0.260	

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

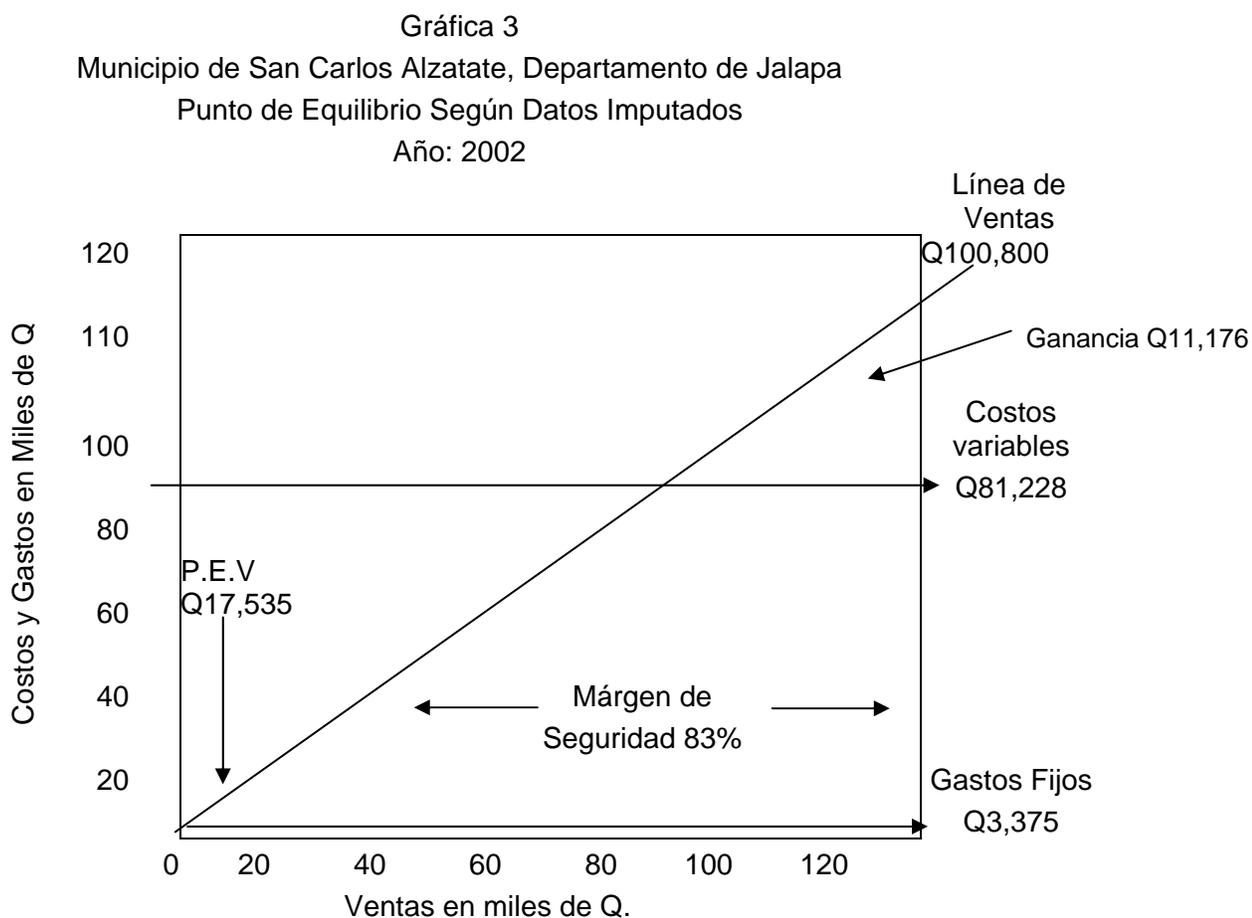
Como se observa el cálculo del punto de equilibrio en quetzales es correcto.

- Margen de seguridad

Es la diferencia entre el valor de ventas y el punto de equilibrio obtenido, es decir el porcentaje en que pueden disminuir las ventas sin que se reporte pérdida, en este caso el cálculo se realizó de la siguiente forma: ventas menos punto de equilibrio en quetzales, para datos de encuesta dio como resultado Q100,270 ($100,800 - 530 = 100,270$) y para datos imputados Q83,262 ($100,800 - 17,535 = 83,265$).

- Representación gráfica del punto de equilibrio

Seguidamente, el punto de equilibrio en valores según datos imputados, determinados para las unidades económicas estudiadas en el Municipio, en las que se determinó una venta de Q17,535 equivalente a 13 unidades producidas, con las que no se obtendrá pérdidas ni ganancias.



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

CONCLUSIONES

En el siguiente apartado se presentan las conclusiones a las que se llegó después del análisis de la información procesada y del estudio realizado en “Costos y Rentabilidad de Unidades Artesanales (Carpintería)”.

1. La carpintería es una actividad secundaria del Municipio, está se organiza por talleres familiares que trabajan en forma manual con instrumentos rudimentarios, genera beneficio económico a través de la creación de puestos de trabajo, traslada su conocimiento de generación en generación y no cuenta con asistencia técnica, que les permita mejorar su proceso productivo.
2. Los carpinteros del Municipio, no cuentan con asistencia financiera por parte de instituciones estatales y privadas, por no tener un respaldo económico y no contar con entidades financieras dentro del mismo, lo que les impide incrementar la producción y crecer, actualmente la forma en que sostienen esta actividad es con financiamiento propio y ajeno. Dado que al realizar algún artículo piden como anticipo el 50% y al entregar el mismo el otro 50%.
3. Los artesanos de las carpinterías no tienen un sistema de control de costos que les permita determinar los costos de producción reales, ya que actualmente los estiman en forma empírica y no toman en cuenta la mano de obra familiar, así como las prestaciones que conforme a la ley les corresponde, como consecuencia su margen de ganancia y su porcentaje de rentabilidad se ven reducidos.

RECOMENDACIONES

Después del estudio realizado y las conclusiones expuestas se hace necesario efectuar las siguientes recomendaciones, que pueden contribuir a fomentar el desarrollo del Municipio.

1. Que los artesanos del lugar se organicen en una asociación, cooperativa o comité, que les permita tener acceso a capacitación técnica para mejorar sus técnicas productivas actuales, capacitación que pueden obtener a través de instituciones gubernamentales como: el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP-.
2. Que los carpinteros de la región, soliciten apoyo financiero al Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL), con respaldo del Comité Indígena, para incrementar su producción y ampliar su área de trabajo, lo que les permitirá producir no solo para el Municipio, de forma que aumentarán sus ingresos y las fuentes de empleo existentes, dado que en la actualidad los talleres formales dedicados a esta actividad son pocos y no se dedican totalmente a este trabajo.
3. Los productores de artículos de carpintería, deben establecer controles de costos y cuantificar la mano de obra familiar así como sus prestaciones, de manera que puedan obtener datos que les permitan establecer su margen de ganancia real y su verdadera rentabilidad. Para este tipo de actividad se sugiere el uso del método de costeo directo ya que registra los gastos de acuerdo a su ejecución.

Anexos

Anexo 1
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Propiedad, Planta y Equipo
Actividad Artesanal, Carpintería
Taller Pequeño
Año: 2002

	Cantidad	Valor Unitario Q.	Valor Total Q.	Total Inversión Q.
<u>Herramientas</u>				
Martillos	4	21	84	
Cepilladoras	5	35	175	
Alicates	7	10	70	
Trepanos	4	50	200	
Prensadoras	3	250	750	
Serruchos	5	60	300	
Garlopín	4	70	280	
Formones	5	30	150	
Escuadrilones	4	50	200	
Escuadras	4	21	84	
Brocas	7	15	105	
Desarmadores	8	15	120	
Limas	3	19	57	
Cintas métricas	4	35	140	
Sargentos	3	40	120	
Cachos	5	15	75	
Mazos	3	30	90	3,000
<u>Maquinaria y Equipo</u>				
Cortadora eléctrica de 6 pies	1	5,000	5,000	
Lijadora eléctrica	1	1,000	1,000	
Sierra coladora Detal	1	1,300	1,300	
Sierra circular Detal	1	800	800	
Barreno Bosch	1	300	300	
Rauter	1	2,500	2,500	
Banco de trabao	1	1,100	1,100	12,000
Total activo fijo				15,000

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

Anexo 2
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Costo de Producción Encuesta e Imputados
Actividad Artesanal: Carpintería
Producto: Trinchante
Taller Pequeño
Del 01 de julio 2001 al 30 de junio 2002

Elemento	Unidad de Medida	Cantidad	Costo único S/Encuesta Q.	Total Costo		Variación Q.
				Encuesta Q.	Imputado Q.	
<u>Materiales</u>						
Madera de pino	Pie	160	3	480	480	0
Sellador	Galón	0.50	80	40	40	0
Tinte o laca	Galón	0.50	80	40	40	0
Barniz	Galón	0.50	75	38	38	0
Thiner	Galón	0.25	20	5	5	0
Pegamento blanco	Galón	0.50	60	30	30	0
Espejo o vidrios	Unidad	4	15	60	60	0
Tornillos	Docena	1	5	5	5	0
Visagras	Docena	1	25	25	25	0
Jaladores	Docena	0.50	35	18	18	0
Total materiales				741	741	0
<u>Mano de Obra</u>						
Armado y acabado	1 (ayudante)	15	20	300	413	113
Bonificación				0	125	125
Séptimo día				0	90	90
Total mano de obra				300	628	328
<u>Costos indirectos variables</u>						
Energía eléctrica				50	50	0
Cuota patronal				0	64	64
Prestaciones laborales				0	154	154
Total Costos de fabricación				50	268	218
Total Costo de Producción				1,091	1,637	546

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

Anexo 3
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Costo de Producción Encuesta e Imputados
Actividad Artesanal: Carpintería
Producto: Ropero de Tres Cuerpos o Chifonier
Taller Pequeño
Del 01 de julio 2001 al 30 de junio 2002

Elemento	Unidad de Medida	Cantidad	Costo único S/Encuesta Q.	Total Costo		Variación Q.
				Encuesta Q.	Imputado Q.	
<u>Materiales</u>						
Madera de pino	Pie	200	3	600	600	0
Sellador	Galón	0.50	80	40	40	0
Tinte o laca	Galón	0.50	80	40	40	0
Barniz	Galón	0.50	75	38	38	0
Thiner	Galón	0.25	20	5	5	0
Pegamento blanco	Galón	0.50	60	30	30	0
Espejo o vidrios	Unidad	3	15	45	45	0
Tornillos	Docena	1	5	5	5	0
Bisagras	Docena	1	25	25	25	0
Jaladores	Docena	0.50	35	18	18	0
Chapas	Unidad	3	5	15	15	0
Total materiales				861	861	0
<u>Mano de Obra</u>						
Armado y acabado	1 (ayudante)	10	20	200	275	75
Bonificación				0	83	83
Séptimo día				0	60	60
Total mano de obra				200	418	218
<u>Costos indirectos variables</u>						
Energía eléctrica				33	33	0
Cuota patronal				0	42	42
Prestaciones laborales				0	102	102
Total costos de fabricación				33	177	144
Total Costo de Producción				1,094	1,456	362

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

Anexo 4
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Costo de Producción Encuesta e Imputados
Actividad Artesanal: Carpintería
Producto: Juego de Comedor Para Seis Personas
Taller Pequeño
Del 01 de julio 2001 al 30 de junio 2002

Elemento	Unidad de Medida	Cantidad	Costo único S/Encuesta Q.	Total Costo		Variación Q.
				Encuesta Q.	Imputado Q.	
<u>Materiales</u>						
Madera de pino	Pie	75	3	225	225	0
Sellador	Galón	0.50	80	40	40	0
Tinte o laca	Galón	0.50	80	40	40	0
Barniz	Galón	0.50	75	38	38	0
Thiner	Galón	0.25	20	5	5	0
Pegamento blanco	Galón	0.50	60	30	30	0
Tornillos	Docena	1	5	5	5	0
Total materiales				383	383	0
<u>Mano de Obra</u>						
Armado y acabado	1 (ayudante)	6	20	120	165	45
Bonificación				0	50	50
Séptimo día				0	36	36
Total mano de obra				120	251	131
<u>Costos indirectos variables</u>						
Energía eléctrica				20	20	0
Cuota patronal				0	25	25
Prestaciones laborales				0	61	61
Total costos de fabricación				20	106	86
Total Costo de Producción				523	740	217

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

Anexo 5
Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
Costos Fijos y Variables
Trinchante
Artículos de carpintería – costos encuesta e imputados
Taller pequeño
Año 2002

Costos	Valores		Variación
	Encuesta	Imputado	
	Q	Q	Q
<u>Costos fijos</u>			
Depreciaciones	0	525	525
Mantenimiento de equipo	100	100	0
Total	100	625	525
<u>Costos variables</u>			
Mano de obra	3,600	4,956	-1,356
Septimo dia	0	1,080	-1,080
Bonificación	0	1,500	-1,500
Prestaciones laborales	0	1,848	-1,848
Cuotas patronales	0	768	-768
Energía eléctrica	600	600	0
Materia prima	8,892	8,892	0
Total	13,092	19,644	-6,552

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

Anexo 6
 Municipio de San Carlos Alzatate, Departamento de Jalapa
 Costos Fijos y Variables
 Ropero de Tres Cuerpos
 Artículos de carpintería – costos encuesta e imputados
 Taller pequeño
 Año 2002

Costos	Valores		Variación
	Encuesta	Imputado	Q
<u>Costos fijos</u>			
Depreciaciones	0	1050	1050
Mantenimiento de equipo	75	75	0
Total	75	1125	1050
<u>Costos variables</u>			
Mano de obra	4,800	6,600	1800
Septimo dia	0	1,440	1440
Bonificación	0	1,992	1992
Prestaciones laborales	0	2,448	2448
Cuotas patronales	0	1,008	1008
Energía eléctrica	792	792	0
Materia prima	20,664	20,664	0
Total	26,256	34,944	8,688

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

Anexo 7
Municipio de San Carlos Alzate, Departamento de Jalapa
Costos Fijos y Variables
Comedor Para Seis Personas
Artículos de carpintería – costos encuesta e imputados
Taller pequeño
Año 2002

Costos	Valores		Variación
	Encuesta Q	Imputado Q	Q
<u>Costos fijos</u>			
Depreciaciones	0	1575	1575
Mantenimiento de equipo	50	50	0
Total	50	1625	1575
<u>Costos variables</u>			
Mano de obra	4,320	5,940	1620
Septimo dia	0	1,296	1296
Bonificación	0	1,800	1800
Prestaciones laborales	0	2,196	2196
Cuotas patronales	0	900	900
Energía eléctrica	720	720	0
Materia prima	13,788	13,788	0
Total	18,828	26,640	7,812

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

BIBLIOGRAFÍA

1. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Trabajo, Decreto 1441 Librería Jurídica, 2002 168Pp.
2. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus Reformas, Decreto 26-92. Librería Jurídica, 2004 197Pp.
3. DE LEÓN W, BENJAMÍN VILLA, C.P El Costeo Directo. IGCPA Primera Edición, Noviembre 1,960. 300Pp.
4. DE LEÓN FERNÁNDEZ, ELIZABETH. Oportunidades de Inversión. Guatemala, San Carlos Alzatate, Jalapa, Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Informe Individual, 1997. 156Pp.
5. ENCICLOPEDIA MICROSOFT ENCARTA 2001. Carpintería y Ebanistería. México, Editorial Microsoft Corporation 1993-2000.
6. ENCICLOPEDIA MICROSOFT ENCARTA 1998 Tecnología, México, Editorial Microsoft Corporation 1993-1997.
7. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, INE. Glosario de Principales Conceptos y Definiciones Utilizados en Las Estadísticas. 1988. 30Pp.
8. MARTÍNEZ PELÁEZ SEVERO. La Política Agraria Colonial y Los Orígenes Del Latifundismo En Guatemala. Colección Investigaciones Para La Docencia 39Pp.

9. SELDON ARTHUR Y F.G. PENNANCE. Diccionario de Economía. Barcelona España, Ediciones Oikos-Tau, s. a., 3ª. Edición 1980, 553Pp.

10. UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA Rentabilidad de la Producción Pecuaria, Material de Apoyo Seminario Específico Grupo E.P.S., Primer Semestre 2002.

11. ZAPICO MEDINA RAMÓN, Contabilidad de Costos. Minerva Books Ltda, New York. 400Pp