

MUNICIPIO DE SAN MANUEL CHAPARRÓN  
DEPARTAMENTO DE JALAPA

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES  
(HERRERÍA)”

HÉCTOR GABRIEL XULÚ JOJ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN MANUEL CHAPARRÓN  
DEPARTAMENTO DE JALAPA

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES  
(HERRERÍA)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2,004

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES  
(HERRERÍA)”

MUNICIPIO DE SAN MANUEL CHAPARRÓN  
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

HÉCTOR GABRIEL XULÚ JOJ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre 2,004

2,004

(c)

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

SAN MANUEL CHAPARRÓN – VOLUMEN

2-52-75-CPA-2,004

Impreso en Guatemala, C. A.

## CONTENIDO

	<b>PÁGINA</b>
INTRODUCCIÓN	i
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO</b>	
1.1	MARCO GENERAL 1
1.1.1	Antecedentes históricos 1
1.1.2	Localización geográfica 3
1.1.3	Extensión territorial 4
1.1.4	Orografía 4
1.1.5	Clima 4
1.1.6	Fauna y flora 5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA 5
1.2.1	División política 6
1.2.2	División administrativa 7
1.3	RECURSOS NATURALES 8
1.3.1	Hidrografía 8
1.3.2	Áreas forestales 10
1.3.3	Suelos 11
1.4	POBLACIÓN 12
1.4.1	Población por edad y sexo 12
1.4.2	Población por área urbana y rural 13
1.4.3	Población económicamente activa (PEA) 14
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso 15
1.4.5	Migración 17
1.4.6	Vivienda 17
1.4.7	Niveles de pobreza 18
1.4.8	Población por grupo étnico 20
1.4.9	Población alfabeta y analfabeta 21
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA 22
1.5.1	Estatales 23
1.5.2	Municipales 25
1.5.3	Privados 28
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA 30
1.6.1	Instalaciones agropecuarias 30
1.6.2	Comunicaciones 30
1.6.3	Instalaciones industriales 31
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA 31

## CONTENIDO

		<b>PÁGINA</b>
1.7.1	Tipos de organización social	32
1.7.2	Organización productiva	33
1.8	ENTIDADES DE APOYO	34
1.8.1	Estatales	34
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales -ONG´S	36
1.8.3	Otras	37
1.9	FLUJO COMERCIAL	37
1.9.1	Comercio interno	38
1.9.2	Comercio externo	38

## CAPÍTULO II

### ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	40
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	40
2.1.2	Uso actual y potencial de los suelos	44
2.2	ACTIVIDAD PRODUCTIVA	45
2.2.1	Producción agrícola	46
2.2.2	Producción pecuaria	48
2.2.3	Producción artesanal	50
2.2.4	Comercio y servicio	52
2.2.5	Extractivas	52

## CAPÍTULO III

### PRODUCCIÓN ARTESANAL

3.1	PRINCIPALES ACTIVIDADES	53
3.1.1	Tamaño de la empresa	54
3.2	HERRERÍA	56
3.2.1	Tamaño de la empresa	56
3.2.2	Tecnología utilizada	56
3.2.3	Volumen y valor de la producción	57
3.3	COSTO DE PRODUCCIÓN DE HERRERÍA	58
3.3.1	Importancia	58
3.3.2	Sistema de costos	59
3.3.3	Determinación del costo de producción según encuesta y datos imputados	67
3.4	ORGANIZACIÓN	71

## CONTENIDO

		<b>PÁGINA</b>
3.5	COMERCIALIZACIÓN	72
3.5.1	Mezcla de mercadotecnia	72
<b>CAPÍTULO IV</b>		
<b>RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL</b>		
4.1	ESTADO DE RESULTADOS	76
4.2	RENTABILIDAD DE LA HERRERÍA	79
4.2.1	Rentabilidad	79
4.2.2	Rentabilidad sobre las ventas	83
4.2.3	Rentabilidad sobre la inversión	85
4.3	PUNTO DE EQUILIBRIO	87
4.3.1	Objetivos	87
4.3.2	Punto de equilibrio en valores	88
4.3.3	Punto de equilibrio en unidades	90
4.3.4	Prueba del punto de equilibrio	91
4.3.5	Margen de seguridad	92
4.3.6	Punto de equilibrio en gráfica	92
	CONCLUSIONES	97
	RECOMENDACIONES	99
	ANEXO	
	BIBLIOGRAFÍA	

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>No.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PÁGINA</b>
1	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Centros Poblados por Fuente de Datos, Según Categoría, Años: 1,994 y 2,002	6
2	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Población por Fuente de Datos y Sexo, Según Rango de Edad, Comparación Años: 1,994 y 2,002	12
3	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Población Total por Fuente de Datos y Sexo, Según Área Geográfica, Comparación Años: 1,994 y 2,002	13
4	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Población Económicamente Activa, por Fuente de Datos y Sexo Según Área Geográfica, Años: 1,994 - 2,002	15
5	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Población por Fuente de Datos, Según Estado de Ocupación, Comparación Años: 1,994 - 2,002	16
6	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Población por Fuente de Datos y Área Geográfica, Según Grupo Étnico, Comparación Años: 1,994 - 2,002	20
7	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Población Según Escolaridad, Comparación Años: 1,994 y 2,002	21
8	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Población Sin Escolaridad, Según Área Geográfica, Año 2,002	22
9	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Centros Educativos por Área Geográfica, Según Categoría, Año: 2,002	23
10	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Uso de Energía Eléctrica por Fuente de Datos, Según Área Geográfica, Comparación Años: 1,994 y 2,002	28
11	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Comités Sociales, Año: 2,002	32
12	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Tenencia de la Tierra por Fuente de Datos, Según Categoría, Años: 1,979 y 2,002	41
13	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Distribución y Extensión de Fincas por Fuente de datos, Según Estrato, Años 1,979 y 2,002	43
14	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Uso de la Tierra, por Fuente de Datos Según Actividad, Comparación Años: 1,979 y 2,002	44
15	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Población Ocupada, Según Actividad Económica, Año: 2,002	45
16	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Resumen Actividad Económica, Según Sector, de julio 2,001 a junio 2,002	46

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>No.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PÁGINA</b>
17	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Resumen de Actividades Productivas, Según Estratos, Sector Agrícola, De julio 2,001 a junio 2,002	47
18	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Resumen de Explotación de Ganado Bovino, Según Estratos, Sector Pecuario, De julio 2,001 a junio 2,002	49
19	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Resumen de Producción de Leche, Según Estratos, Sector Pecuario, De julio 2,001 a junio 2,002	50
20	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Resumen de Actividades Productivas por Indicadores, Según Actividad, Sector Artesanal, De julio 2,001 a junio 2,002	51
21	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Unidades Productivas de la Actividad Artesanal, A junio 2,002	54
22	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Producción de la Actividad Artesanal, Herrería, De julio 2,001 a junio 2,002	58
23	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Hoja Técnica de Producción de un Balcón, Costo Real, Junio del 2,002	63
24	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Hoja Técnica de Producción de una Puerta, Costo Real, Junio del 2,002	64
25	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Hoja Técnica de Producción de un Portón, Costo Real, Junio del 2,002	65
26	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Hoja Técnica de Producción de una Ventana, Costo Real, Junio del 2,002	66
27	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Estado de Costo Directo de Producción Anual, Datos Según Encuesta, Julio 2,001 - Junio 2,002, (Cifras en Quetzales)	68
28	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Estado de Costo Directo de Producción Anual, Datos Imputado o Reales, julio 2,001 - Junio 2,002 (Cifras en Quetzales)	69
29	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Estado de Costo Directo de Producción Comparativo, Según Encuesta y Datos Imputados o Reales, julio 2,001 - Junio 2,002 (Cifras en Quetzales)	70
30	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Estado de Resultados Comparativo Consolidado Herrería, Según Encuesta y Datos Imputado, Del 1 de julio 2,001 al 30 de junio 2,002	77

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>No.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PÁGINA</b>
31	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Gastos de Operación, Herrería, Datos Imputados, Del 1 de julio 2,001 al 30 de junio 2,002 (Cifras en Quetzales)	78
32	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Rentabilidad Anual, Herrería, Datos Según Encuesta, Julio 2,001 - julio 2,002, (Cifras en Quetzales)	80
33	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Rentabilidad Anual, Herrería, Datos Imputados, Julio 2,001 - junio 2,002, (Cifras en Quetzales)	81
34	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Estado de Resultados Resumido, Actividad Artesanal, Herrería, Según Datos de Encuesta - y Datos Imputados, Julio 2,001 - junio 2,002, (Cifras en Quetzales)	82
35	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Datos Para el Cálculo del Punto de Equilibrio, Datos Imputados o Reales, Julio 2,001 - junio 2,002, (Cifras en Quetzales)	89

**ÍNDICE DE GRÁFICAS**

<b>No.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PÁGINA</b>
1	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Organización Existente, Herrería, Sector Artesanal, Año: 2,002	72
2	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Canal de Comercialización, Sector Artesanal, Herrería, Año 2,002	74
3	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Punto de Equilibrio, Producción de Balcones, Julio 2,001 - junio 2,002	93
4	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Punto de Equilibrio, Producción de Puerta, Julio 2,001 - junio 2,002	94
5	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Punto de Equilibrio, Producción de Portones, Julio 2,001 - junio 2,002	95
6	San Manuel Chaparrón, Jalapa, Punto de Equilibrio, Producción de Ventana, Julio 2,001 - junio 2,002	96

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en cumplimiento de los objetivos de contribuir a la solución de los problemas nacionales a instituido el programa de Ejercicio Profesional Supervisado –E.P.S.- por medio del cual se llevan a cabo investigaciones con la participación de estudiante de Contaduría Publica y Auditoria, Administración de Empresas y Economía, previo a optar el Titulo en el grado académico de Licenciado.

El tema general abordado en la presente investigación, se denomina “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, del municipio de San Manuel Chaparrón, Jalapa. Dicho trabajo fue elaborado por practicantes de las carreras de la Facultad de Ciencias Económicas.

La investigación específica se denomina "Costos y Rentabilidad de Unidades Artesanales, (Herrería)", realizado en el municipio de San Manuel Chaparrón, departamento de Jalapa, en el mes de junio del año 2,002.

Los objetivos de la investigación son: determinar los costos de producción necesarios para el proceso de elaboración de estructuras metálicas, en consecuencia a proporcionar ingresos económicos y beneficios sociales para el desarrollo del Municipio.

Conocer los sistemas de costos que permitan evaluar el sistema productivo de la región, con el propósito de obtener los índices de rentabilidad que dichos productos generan para sus productores.

En la preparación de la presente investigación se utilizó la metodología

siguiente:

Asistir a un seminario general y específico de preparación y evaluación que se impartió a partir del 30 de enero al 15 de abril de 2,002. que comprendía el estudio de los elementos teóricos y prácticos necesarios para el desarrollo del tema.

Elaboración de boletas de encuesta para recopilar información sobre las condiciones Socioeconómicas del Municipio, durante la visita preliminar de cuatro días realizada durante el mes de mayo y en la investigación de campo.

Investigación de campo que se llevó a cabo en el mes de junio del 2,002, donde se realizaron actividades de recolección de información, entrevistas, encuestas, observación directa para conocimiento físico del área asignada, entre otras actividades.

Para el logro de los objetivos del presente trabajo, se utilizó el método científico de investigación, para ello previamente se realizaron investigaciones bibliográficas sobre temas realizados al proceso de producción de las diferentes actividades económicas del municipio de San Manuel Chaparrón del departamento de Jalapa.

Al finalizar la investigación de campo se procedió a elaborar el informe correspondiente que se desarrolla en cinco capítulos que a continuación se detallan:

En el capítulo I se desarrollan generalidades del Municipio, como antecedentes históricos, aspectos geográficos, división política y administrativa, recursos naturales, aspectos generales de la población, infraestructura del Municipio,

organización social y productiva, así como del flujo comercial y financiero.

El capítulo II comprende la descripción de la tenencia y concentración de la tierra así como su uso y las actividades productivas que constituyen la fuente de ingresos de los habitantes del Municipio.

El capítulo III contiene información de la producción artesanal, análisis de la producción de las estructuras metálicas (herrería), tamaño de la empresa, niveles tecnológicos, financiamiento, su organización y comercialización de dicha producción.

El capítulo IV está destinado para la presentación de los costos de producción de los productos de herrería, los elementos que lo integran y la presentación de los Estados de Resultados.

El capítulo V contiene el análisis de la rentabilidad en dicho sector artesanal, el punto de equilibrio y la presentación gráfica de mismo.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación; anexo y bibliografía consultada.

## CAPÍTULO I

### CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

En este capítulo se presenta la información relacionada con las características más importantes del municipio de San Manuel Chaparrón; incluye aspectos históricos, geográficos, infraestructura productiva y organizacional y otras particularidades.

#### 1.1 MARCO GENERAL

En esta sección se presentan los aspectos más relevantes relacionados con la historia, ubicación geográfica, extensión territorial y condiciones climatológicas.

##### 1.1.1 Antecedentes históricos<sup>6</sup>

Para conocer los orígenes del Municipio, se cuenta con datos en los documentos del archivo del Juzgado Preventivo de El Espinal, entre 1,850 a 1,869, ahora Archivo General de Centro América. Fue dado a conocer que el señor Encarnación de J. Medina de V., Don Deodoro y Don José Godoy, en 1,850 eran dueños de los terrenos en que se encuentra enclavada la actual aldea de El Espinal; tierras baldías adjudicadas por el Juez Preventivo del lugar y donde levantaron su hacienda en el paraje La Huerta del Aguacate, dicha hacienda obtuvo merecida fama por su agricultura y ganadería. En abril de 1,854 había siembras de naranjas, plátanos, cochinillas, hierbabuena y limones. Esta hacienda ofreció la oportunidad a muchas personas de escasos recursos económicos para que trabajaran como mozos colonos.

---

<sup>6</sup> Carmen García. Caracterización del municipio San Manuel Chaparrón. Facultad de Humanidades. Centro Universitario de Sur Oriente. USAC. Taller de Investigación Operativa. Año 2,001. Pág. 12.

Los dueños proporcionaban a los colonos un pequeño salario y una parcela para que hicieran sus propios cultivos, éstos por su parte, debían colaborar con el patrón para hacer cualquier trabajo y además, al final de cada cosecha cumplían con el terraje, que consistía en entregar una parte de la cosecha al propietario de la tierra; éste fue el origen del Chaparrón.

Existen tres versiones con respecto al origen del nombre del Municipio que son las siguientes:

1. A la llegada de los españoles al llamado Reino de Guatemala, comenzaron a enseñar la doctrina cristiana a los nativos, y trataron de implantar de esta manera la religión católica. Las autoridades eclesiásticas con los nuevos adeptos al cristianismo, dieron inicio a la construcción de templos católicos en todas partes del Reino.

Por los años de 1,850 y 1,877 se construyó en el pueblo de Esquipulas del departamento de Chiquimula, un templo donde se colocó un Cristo Negro para su veneración; cuando el pueblo católico se enteró del Cristo Milagroso, comenzaron las romerías de penitencias que consistían en trasladarse del interior de la República, a pie, hacia el pueblo de Esquipulas para visitar el santuario. Se cuenta que por el año de 1,866 en una tarde muy despejada, un grupo de romeristas pasaba por la hacienda de los señores Godoy; inesperadamente en los cerros, los sorprendió una lluvia fuerte de poca duración a la que bautizaron con el nombre del Chaparrón; el aguacero los hizo pedir posada en la hacienda y a los rancheros les agradó el nombre.

2. Otros creen que en esas tierras se sembraban muchos árboles medicinales, frutales y de flores. Un rancho sembró un árbol llamado Napoleón, que creció tanto que ofrecía sombra y perfume de sus flores, era

utilizado por los romeristas para pernoctar. Los viajeros le llamaban a este árbol Chaparrón, y a los rancheros les gustó este nombre, el cual optaron por dejarle a la ranchería.

3. Algunos opinan que el nombre de Chaparrón proviene de un árbol frondoso que da un fruto amarillo de sabores exquisitos. Este árbol crecía en las riveras del río que hoy se conoce con el nombre de Chaparrón, que atravesaba grandes extensiones de la siembra de los Godoy.

El nombre original del Municipio fue Chaparrón, según la demarcación política de la Republica de Guatemala de la Oficina de Estadística de 1,892, mientras que en el Boletín Estadístico de 1,913 aparece ya con el nombre actual de San Manuel Chaparrón. En síntesis el Chaparrón fue hacienda primero, luego paso a ser una aldea considerable, formada por familias con propiedad de la hacienda, en cuyos terrenos se formó de la misma manera otra aldea llamada El Espinal y juntas formaron el Municipio. San Manuel Chaparrón fue fundado según Decreto 106 de fecha 24 de noviembre de 1,873.

### **1.1.2 Localización geográfica <sup>7</sup>**

El Municipio está ubicado en la rivera del río Chaparrón, a una elevación de 915 metros sobre el nivel del mar, en las coordenadas geográficas siguientes: a 14 grados 31 minutos 5 segundos latitud Norte y a 89 grados 46 minutos 8 segundos longitud Oeste. Geográficamente se localiza al Sur oriente de la cabecera departamental de Jalapa. Ocupa parte de las tierras altas volcánicas. Está a una distancia de 51 kilómetros de la Cabecera Departamental, 36 son de asfalto y 15 pendientes de asfaltar. El trayecto de la Ciudad Capital, vía Jutiapa es de 175 kilómetros y de 136 kilómetros vía Sanarate.

---

<sup>7</sup> Instituto Geográfico Nacional. Diccionario Geográfico de Guatemala Tomo III. Compilación Crítica, Francis Gras. Guatemala, 1980. Pág. 257

El Municipio pertenece al departamento de Jalapa, al Norte colinda con San Pedro Pinula y San Luis Jilotepeque, departamento de Jalapa; al Sur con Santa Catarina Mita, departamento de Jutiapa y con Monjas, departamento de Jalapa; al Oriente con el municipio de Ipala, departamento de Chiquimula y Agua Blanca, departamento de Jutiapa; al Poniente con los municipios de Monjas y Jalapa, departamento de Jalapa.

### **1.1.3 Extensión territorial**

San Manuel Chaparrón tiene una superficie territorial de 123 kilómetros cuadrados que ocupan aproximadamente el 6% del total del Departamento, es el Municipio de menor extensión territorial.

### **1.1.4 Orografía**

El Municipio cuenta con dos pequeños valles ubicados en la Cabecera Municipal y en la aldea Poza Verde. Cuenta con 12 cerros, cuyos nombres son: Agua Caliente, Amatillo, Del Carrizal, El Gallo, El Guineo, Fortuna, Guistepeque, La Criba, La Mina, La Paja, La Peña y Natividad. La mayoría de éstos han sido deforestados por los agricultores para la siembra de cultivos tradicionales como maíz y frijol, aún y cuando no sean aptos para el cultivo.

### **1.1.5 Clima**

El Municipio pertenece a la zona de vida de bosque seco subtropical, con área de clima semi-cálido seco y en menor medida templado. Las temperaturas máximas absolutas (mayores valores registrados en 20 años) se registraron entre los 30.8° centígrados en el mes de julio y 36.2° en marzo.

La temperatura media presenta poca variación entre 20.2° centígrados en enero, a 24.1° centígrados en mayo. Las temperaturas mínimas absolutas (menores

valores registrados en 20 años) se encuentra entre los 2.5° centígrados en enero y a los 12.6° en junio.

### **1.1.6 Fauna y flora**

Existe diversidad de animales, muchos de los cuales están en peligro de extinción por la tala inmoderada de los bosques y la incontrolable caza; entre las especies que aún se puede identificar están:

- **Avifauna:** zarceta, guacheco, gallareta, pájaro carpintero, cheje, ceniztonle de agua.
- **Reptiles:** zumbadora, lagartijas, ranas.
- **Mamíferos silvestres;** conejos, ardillas, gato de monte, comadreja y tacuazín.

En cuanto a la flora, se encuentra diversidad de árboles entre los que se pueden mencionar, el pino, ciprés, encino, aceituno, conacaste y ceiba, entre otras especies de plantas. En algunas comunidades del Municipio existen también un considerable número de árboles de jacaranda, que según los pobladores durante los meses de abril y mayo adornan con sus flores las localidades.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA**

A continuación se presenta la división política y administrativa del Municipio, que permitirá conocer la estructura de los centros poblados, sus modificaciones en el transcurso del tiempo, aunque no existan acuerdos gubernativos que los oficialicen.

### 1.2.1 División política

El Municipio está integrado por treinta y cuatro centros poblados, los cuales se muestran en el cuadro siguiente:

**Cuadro 1**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Centros Poblados por Fuente de Datos, Según Categoría**  
**Años: 1,994 y 2,002**

Categoría	Fuente de Datos			
	Censo 1,994		Encuesta 2,002	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Total	33	100	34	100
Pueblo	1	3	1	3
Aldeas	9	27	14	41
Caseríos	13	40	9	26
Parajes	5	15	3	9
Fincas	5	15	7	21

Fuente: X Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2,002.

Se puede observar que además de la cabecera municipal, existen 33 centros poblados, la mayor parte están clasificados como aldeas.

**1.2.1.1 Pueblo:** En esta categoría se clasifica únicamente la Cabecera Municipal. Según observación de campo, existe una nomenclatura oficial que divide el área urbana en cinco zonas con sus respectivas calles y avenidas, sin embargo, no es utilizada por los habitantes, debido a que mantienen la división tradicional de Barrio Arriba, Barrio Abajo y El Brasil. En Barrio Arriba y El Brasil, se concentra la población de menores recursos económicos, mientras que en Barrio Abajo, que es la zona central, la población tiene mejores condiciones de vida.

### **1.2.1.2 Aldeas**

Las aldeas con que cuenta el Municipio son: Damián, El Pedernal, El Espinal, Las Ventanas, La Peña, Las Ánimas, Los Amates, Palmilla y Poza Verde, las cuales están registradas en esta categoría en el Instituto Geográfico Nacional. Según investigación de campo, se identificó que las aldeas El Terrerito, Vivares, Llano Verde, San Nicolás y El Chagüite, anteriormente estaban clasificadas como caseríos; con el crecimiento demográfico pasaron a formar parte de la categoría de aldeas, aunque no existen acuerdos gubernativos que registren dicho cambio.

### **1.2.1.3 Caseríos:**

En el Municipio existen los siguientes caseríos: Agua Tibia, El Sitio, Las Pilas, El Rosario, Rodeito, Santa María, Tulito, El Trapiche y San Lorenzo. Según el X Censo Poblacional del INE de 1,994, San Lorenzo estaba clasificado como paraje, en junio del 2,002 formaba parte de los caseríos.

### **1.2.1.4 Parajes:**

Según fuente de información oficial, existían cinco parajes. A la fecha de la investigación de campo únicamente se localizaron tres: El Carrizal, La Joya y Pinalito, dos de ellos cambiaron de categoría, San Lorenzo y Natividad.

### **1.2.1.5 Fincas:**

Las fincas que hay dentro del Municipio son: El Regadío, Las Mesitas, El Tanque, Alvarado, Los Magueyes, La Palma y Natividad. Esta última era considerada como un paraje pero la propiedad fue adquirida por un solo dueño, por lo que se convirtió en finca.

## **1.2.2 División administrativa**

El Municipio está gobernado por un Concejo Municipal, integrado por el alcalde,

dos síndicos, cuatro concejales, un concejal suplente y un síndico suplente, todos electos a través del ejercicio del sufragio universal, para un período de gestión de cuatro años. “El Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidarios y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal.”<sup>3</sup>

En las aldeas del Municipio existía la figura de Alcaldes Auxiliares; quienes dejaron de ejercer sus funciones a raíz de la vigencia de los Acuerdo de Paz en 1,996 sin embargo, según información obtenida de fuentes secundarias, se constató que esta categoría de Gobierno Municipal fue sustituida por los Presidentes de Comités Pro-mejoramiento de cada centro poblado, quienes son electos según las formas propias y tradicionales de las diferentes comunidades.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

“Son todas las substancias, elementos, objetos o cosas que pertenecen a la naturaleza; generalmente son combinaciones diversas utilizadas por el ser humano, los animales y las plantas para su subsistencia, o para modificarlas o transformarlas en otras, que finalmente se convierte en satisfactores de necesidades.”<sup>4</sup>

Entre los recursos naturales encontrados en el Municipio están:

#### **1.3.1 Hidrografía**

Este recurso es de vital importancia para las actividades agrícolas y ganadera, los ríos localizados en el Municipio son: Río Chaparrón que tiene su origen en el

---

<sup>3</sup> Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 12-2002 Código Municipal. Artículo 9. Año 2,002. Pág. 4.

<sup>4</sup> Gabriel Alfredo Piloña Ortiz. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Centro de Impresiones Gráficas, Quinta Edición, Año 2,002, Página 32

municipio de San Luis Jilotepeque, departamento de Jalapa, recorre a orillas de la cabecera municipal, las aldeas El Pedernal y Las Ánimas, y los caseríos El Rosario y El Sitio. Su caudal ha disminuido en los últimos diez años, es posible que con la deforestación y el uso para riego de los cultivos, pueda secarse durante la época seca; el río Los Amates se localiza en la aldea Los Amates, durante el verano no lleva caudal, únicamente en el invierno, el cual proviene de las corrientes de varias quebradas. El río Los Lobos al igual que el río Los Amates, solamente durante el invierno tiene corriente de agua, está ubicado en la aldea La Palmilla y por último el río Ostúa o Grande como su nombre lo indica, es el más grande del Municipio, su caudal no es en la misma proporción de hace cinco años. La corriente del río viene desde el municipio de Monjas; a la fecha cuenta con diversas especies de peces, que son aprovechadas por algunos habitantes.

Los ríos Ostúa o Grande y El Chaparrón son objeto de contaminación, derivado del mal manejo de los desechos líquidos y sólidos de las poblaciones que recorren.

En el Municipio también se localizó un pequeño riachuelo denominado Las Pilas que se ubica en la finca El Carrizal, a la fecha de la investigación de campo la finca estaba deshabitada, el riachuelo proviene de un nacimiento del mismo nombre. Asimismo se localizaron varias Quebradas entre las que se encuentran: Del León, Del Limón, De los Pintos, El Garrobo, El Lagartero, El Palote, El Quequexcal, El Roble, El Tambor, Honda, La Jabilla, La Mina, Llano de Gonzáles. En la observación de campo, se identificó que estas quebradas, a excepción de la Honda y El Quequexcal, se secan durante el verano.

Con relación a las aguas subterráneas con potencial para pequeños aprovechamientos se cuenta únicamente con cuatro, conocidos como Los

Magueyes, El Espinal, El Ojuxtal y Honda. Estos nacimientos desembocan en los ríos Chaparrón y Grande. Existen otros nacimientos entre ellos están Natividad, El Guinello, El Palote y Agua Tibia, entre otros, que son utilizados para cultivo y bebederos para ganado.

### **1.3.2 Bosques**

Los tipos de bosques que se encuentran en el Municipio son los Coníferos y los Latí foliados, entre la diversidad de especies sobresalen, el pino (*Pinus Oocarpa*), el ciprés (*Cupressus Lusitánica*), árbol de encino (*Quercus Sp*), aceituno (*Simaroubaglauca*), quebracho (*krugiodendronferrum*), paraíso (*Melia Aceberach*), zaro (*Lysiloma Sp*), conacaste (*Enterolobium Ciclocarpum*) y Ceiba (*Ceiba Penthandra*).

Según fuentes secundarias, el problema de deforestación en el Municipio es alto derivado al avance de la frontera agrícola que sacrifica zonas boscosas cuando las tierras destinadas para cultivos ya no son suficientes y se hace necesario agregar nuevas extensiones de tierras, lamentablemente las autoridades y pobladores no lo perciben, únicamente en las aldeas Las Ventanas, Las Ánimas y El Pedernal proponen proyectos de reforestación; en estas aldeas aun se concentra una pequeña proporción de bosques, principalmente pino, aceituno, Ceiba, palo de fuego y conacaste.

El Programa Alianza para el Desarrollo Juvenil contaba con un proyecto de reforestación con viveros de semilla criolla, ubicados en la Cabecera Municipal, las aldeas Damián y Los Amates, y en los caseríos Chagüite y San Nicolás, con la participación de los alumnos de los centros estudiantiles y los vecinos, sin embargo, necesitan la colaboración de la Municipalidad para proteger las áreas a reforestar.

### 1.3.3 Suelos

La vocación de los suelos se determina en función de la topografía, en el Municipio el suelo en la mayor parte es quebrado e inclinado, en el mismo la vegetación es escasa; a la vez la parte plana es mínima.

Según la clasificación de los suelos de Simons, Tárano y Pinto (1,959), la mayoría de suelos corresponden al Grupo I el cual está compuesto de material volcánico, y Grupo III de clases misceláneas de terreno, estos últimos son suelos no diferenciados con distintas características de infiltración y drenaje, fertilidad, estructura y textura.

Los suelos clase I existentes, corresponden a las sub-clases "C" suelos poco profundos sobre materiales claros; "D" suelos sobre materiales mixtos o de color oscuro, en relieve escarpado; "E" suelos sobre materiales mixtos o de color oscuro, en relieve sumamente escarpado; Y "F" suelos mal drenados.

La topografía es ondulada y regular, con pendientes del 30 al 40%. Los suelos presentan una alta susceptibilidad a la erosión por falta de técnicas para la conservación. Se considera que la deforestación se ha manifestado en el Municipio, con consecuencias especialmente en cuanto a la erosión y agotamiento de los suelos, que a nivel departamental se marca más en San Manuel Chaparrón.

Los suelos son pobres y han perdido gran parte de su capacidad productiva por falta de técnicas de tratamiento y conservación de los mismos, así como las costumbres tradicionales de los campesinos guatemaltecos de sembrar maíz y frijol sin respetar la vocación de los suelos que son cultivos de ciclo corto y no cumplen la función de cubierta vegetal permanente así como la erradicación de roza.

## 1.4 POBLACIÓN

Los aspectos demográficos, se refieren a las diferentes características de la población del Municipio, las cuales se enuncian a continuación.

### 1.4.1 Población por edad y sexo

La población del Municipio clasificada por edad y sexo se presenta en el cuadro siguiente:

**Cuadro 2**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Población por Fuente de Datos y Sexo, Según Rango de Edad**  
**Comparación Años: 1,994 y 2,002**

Rango de Edad en Años	Fuente de Datos											
	Censo 1,994						Encuesta 2,002					
	Total	%	H	%	M	%	Total	%	H	%	M	%
Total	6,437	100	3,090	100	3,347	100	1,744	100	825	100	919	100
00-06	1,331	21	639	21	692	21	256	15	139	17	117	13
07-14	1,574	24	756	24	818	24	400	23	184	22	216	24
15-64	3,192	50	1,532	50	1,660	50	957	55	433	53	524	56
65 y más	340	5	163	5	177	5	131	7	69	8	62	7

H=Hombres

M=Mujeres

Fuente: X Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2,002.

Como puede observarse la mayor proporción de población se encuentra en el rango de 15-64 años, entre el año 1,994 y el 2,002 hubo una variación del 5% entre los habitantes en este rango de edad, en tanto que la población hasta 14 años en el 2,002 representa un 7% menos, en comparación con 1,994; la población de 65 años y más tuvo un incremento de 2% en el año 2,002.

En los datos para el año 2,002 se estableció que el total de la población se integra por el 53% de mujeres y el 47% por hombres. Este fenómeno se debe,

principalmente a la migración a que están obligados los hombres, por la búsqueda de otras oportunidades de trabajo, con el fin de mejorar el nivel de vida de sus familias, como consecuencia de las escasas fuentes de trabajo en el Municipio y a la poca rentabilidad que obtienen de la actividad agrícola, que ocupa aproximadamente a tres cuartas partes de la población del Municipio de acuerdo al presente estudio.

#### 1.4.2 Población por área urbana y rural

La población del Municipio clasificada por área urbana y rural se presenta en el cuadro siguiente:

**Cuadro 3**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Población Total por Fuente de Datos y Sexo, Según Área Geográfica**  
**Comparación Años: 1,994 y 2,002**

Área Geográfica	Fuente de Datos											
	Censo 1,994						Encuesta 2,002					
	Total	%	M	%	F	%	Total	%	M	%	F	%
Total	6,437	100	3,090	100	3,347	100	1,744	100	825	100	919	100
Urbana	2,058	32	987	32	1,071	32	432	25	189	23	243	26
Rural	4,379	68	2,103	68	2,276	68	1,312	75	636	77	676	74

M= Masculino

F= Femenino

Fuente: X Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2,002.

San Manuel Chaparrón en 1,994 registró una población de 6,437 habitantes, de este total aproximadamente un tercio se localizó en el área urbana y el resto en comunidades del área rural <sup>5</sup>

<sup>5</sup> Con base en datos del X Censo de Población del Instituto Nacional de Estadística – INE-.

De acuerdo a los datos obtenidos en la encuesta realizada, se pudo establecer que uno de cada cuatro habitantes de la población del Municipio habita en el área urbana y tres en la rural. Como puede notarse existe una disminución de la población que habita en el área urbana; este fenómeno es conocido como ruralización, ocasionada por la constante migración de la población.

### **1.4.3 Población económicamente activa (PEA)**

“La PEA se define como: aquella parte de la población que está en disposición de aportar su trabajo o proporcionar su mano de obra para la producción de bienes y servicios de índole económica y social. Dentro de este renglón, de acuerdo al X Censo General de Población, además de los empleadores, también se incluyen a los trabajadores familiares no remunerados y los asalariados, así como los desocupados que declaran tener un oficio o profesión.

La PEA puede componerse por categorías de ocupados o empleados y desocupados o desempleados”<sup>6</sup> El criterio técnico dado por la Comisión Supervisora de Perfiles Departamentales, del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, indica que la Población Económicamente Activa –PEA- está comprendida en el rango de 15 a 64 años de edad.

Para proyectar la PEA del año 2,002, se aplicó la tasa de crecimiento del 2.8% anual proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística –INE-. La mayor cantidad de la PEA del municipio de San Manuel Chaparrón se concentra en el área rural.

---

<sup>6</sup> J. Arturo Ortega Blake. Diccionario de Planeación y Planificación (Un Ensayo Conceptual) Pág. 226

**Cuadro 4**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Población Económicamente Activa,**  
**por Fuente de Datos y Sexo, Según Área Geográfica**  
**Años: 1,994 - 2,002**

Área Geográfica	Fuente de Datos											
	Censo 1,994						Encuesta 2,002					
	Total	%	M	%	F	%	Total	%	M	%	F	%
Total	3,192	100	1,534	100	1,658	100	957	100	433	100	524	100
Urbana	1,103	35	528	34	575	35	210	22	94	22	116	22
Rural	2,089	65	1,006	66	1,083	65	747	78	339	78	408	78

M= Masculino

F= Femenino

Fuente: X Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2,002.

Según censo de 1,994 la Población Económicamente Activa representaba el 50% (3,192 / 6,437) de la población total. A la fecha de la investigación de campo, según encuesta se estableció que, el 55% (957 / 1,744) de la población forma parte de la PEA y se observa un crecimiento del 5%, del porcentaje anterior la mayor participación es de mujeres representado en el año 1,994 por el 52% (1,658 / 3,192) y en el 2,002 por el 55% (524 / 957) que nos da un leve incremento.

#### **1.4.4 Empleo y niveles de ingreso**

De la Población Económicamente Activa el 45% (431 / 957) se encuentra ocupada y la no ocupada o en busca de trabajo, representa un 55%. Este dato revela la escasez de fuentes de trabajo que se ve reflejada en altos niveles de pobreza y en algunos casos, pobreza extrema, así también, refleja la importancia que tienen como fuente de ingresos las remesas familiares del extranjero.

**Cuadro 5**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Población por Fuente de Datos, Según Estado de Ocupación**  
**Comparación Años: 1,994 - 2,002**

Estado de Ocupación	Fuente de Datos			
	Censo 1,994	%	Encuesta 2,002	%
Total	6,437	100	1,744	100
Población ocupada	1,530	24	431	25
Población desocupada	4,907	76	1,313	75

Fuente: X Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2,002.

Del total de población en el año 2,002, se estableció que una cuarta parte estaba ocupada. De acuerdo al cuadro anterior la población ocupada en el 2,002 no varió significativamente con relación al censo de 1,994. Entre la población ocupada, el 77% se encuentra ubicada en el sector primario de la economía, es decir dedicados a la agricultura, el sector terciario ocupa el 12% y la ganadería está representada por el 11%.

En cuanto a la generación de ingresos de acuerdo a la encuesta se estableció que la fuente de ingresos para el hogar es generada principalmente por el jefe de hogar y donde éstos están ausentes por emigración, abandono o fallecimiento, la esposa trabaja para el sostenimiento de la familia.

Se estimó que el ingreso promedio por hogar oscila en Q 500.00 mensuales que está por debajo del salario mínimo establecido por la ley. Esta cantidad no alcanza para cubrir las necesidades básicas de alimentación, salud, educación, vivienda, etc.

### **1.4.5 Migración**

Es el traslado de habitantes de su lugar de origen a otra localidad, los movimientos migratorios se dan frecuentemente en este Municipio a causa del desempleo que impera en el área, comercio poco desarrollado y el deseo de mejores condiciones de vida, lo que trae como consecuencia que gran porcentaje de la población busque oportunidades en diversos tipos de actividades económicas fuera del Municipio.

#### **1.4.5.1 Emigración**

En la investigación de campo se comprobó que existen dos destinos de emigración: una nacional y otra hacia el extranjero principalmente a los Estados Unidos de América. Lo anterior provoca implicaciones negativas para el grupo familiar por la desintegración de la misma y la persona que queda a cargo del hogar debe desempeñar el papel de ambos padres, en la mayoría de casos para los niños y jóvenes significa abandonar la escuela para ayudar en el sostenimiento del hogar.

#### **1.4.5.2 Inmigración**

Con relación a este fenómeno y de acuerdo a información de pobladores aledaños a la aldea Valle Verde, informaron que la mayoría de vecinos que habitan esta región, son originarios del municipio de Santa María Ixhuatán departamento de Santa Rosa, quienes abandonaron su lugar de origen por la precaria situación económica en que vivían.

### **1.4.6 Vivienda**

La vivienda, además de ser una necesidad básica de todo ser humano, es un servicio necesario para medir el nivel de desarrollo de la población. Las características más comunes, detectadas en la investigación de campo se mencionan a continuación.

#### **1.4.6.1 Tenencia:**

En su mayoría es propia con un 91%, de los hogares encuestados; el 3% alquila y el 6% es prestada, esto último como consecuencia de la emigración de familias completas y dejan a familiares o amigos al cuidado de la vivienda o como condición para que les trabajen sus tierras.

#### **1.4.6.2 Construcción**

El 96% de las viviendas son consideradas formales y el 4% ranchos. Se determinó que la mayor parte de las construcciones son de adobe el 63%, con block el 20%, las construcciones mixtas de block y adobe el 13% y el 4% restantes elaborados con madera, lamina, varas y otros materiales.

Los centros poblados donde se identificó con mayor incidencia estos últimos materiales, son: Caseríos: Llano Verde, El Carrizal, El Sitio, Las Pilas y en la aldea Las Ventanas y en las periferias de la Cabecera municipal, principalmente en Barrio Arriba.

#### **1.4.6.3 Techo**

El material utilizado para el techo de la vivienda en su mayoría es de lámina en un 80%, de teja el 15%, el 2% es de loza fundida y el 3% una combinación de lámina y teja.

#### **1.4.6.4 Piso**

En cuanto al piso se observó que existen diferentes materiales, los cuales se detallan a continuación: el 47% es de ladrillo de cemento, 29% de tierra y 24% de torta de cemento.

#### **1.4.7 Niveles de pobreza**

"La pobreza se caracteriza por la falta de satisfacción de un conjunto de

necesidades consideradas indispensables, según niveles de bienestar aceptados como básicos.”<sup>7</sup>

El nivel de pobreza existente en el Municipio, se determinó a través del método de las Necesidades Básicas Insatisfechas –NBI- (alimentación, vivienda, salud y educación) éste método pone énfasis en el consumo efectivo de ciertos bienes y servicios y utiliza a cada persona como unidad de análisis.

Según el análisis que se hizo de dichas variables, se pudo establecer que existe pobreza en el Municipio, porque en el caso de la alimentación, la dieta es basada en frijol y maíz.

Respecto a la vivienda, aunque la mayoría es en propiedad, no todas cuentan con las condiciones sanitarias apropiadas, por la falta de agua potable, drenajes y sanitarios. Se observó hacinamiento, por la ocupación de más de tres personas por habitación, excluyendo cocina y pasillos.

En cuanto a la salud, la cobertura no es suficiente, se determinó la insatisfacción de esta necesidad, del total de habitantes del Municipio se estimó que solamente el 60% recibe un servicio básico de salud y el 40% restante no tiene acceso al mismo.

En la variable educación, es de mencionar que aunque este servicio tiene una amplia cobertura, el analfabetismo en el Municipio es alto, principalmente en la población adulta, que en su mayoría no completó el ciclo de educación primaria, esto incide en el poco desarrollo de la población.

---

<sup>7</sup> Comisión Económica para América Latina y el Caribe –CEPAL-. La Medición de la Pobreza: Métodos y Aplicaciones. 5º. Taller Regional. Aguascalientes, México 6 al 8 de junio de 2,000. Página 65.

Es importante, hacer mención que el nivel de pobreza que afecta a la población es consecuencia de la mala distribución de los medios de producción, principalmente de la tierra, así como de la baja productividad de las tierras de cultivo. En el área urbana del Municipio, la mayor parte de la población en situación de pobreza es la que habita en el llamado Barrio Arriba y en el Brasilar. En cuanto al área rural, se observó que este fenómeno se acentúa principalmente en las Aldeas Las Ánimas, Las Ventanas y en Valle Verde.

#### 1.4.8 Población por grupo étnico

Se efectuó una proyección con base a la información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística-INE- y la Memoria Anual del Centro de Salud 2,001 del Municipio, se determinó que en el mismo predomina notablemente la población no indígena ubicada principalmente en el área urbana, con respecto a la población indígena se encuentra en el área rural y es menor. El siguiente cuadro presenta dicha distribución:

**Cuadro 6**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Población por Fuente de Datos y Área Geográfica, Según Grupo Étnico**  
**Comparación Años: 1,994 - 2,002**

Grupo Étnico	Fuente de Datos											
	Censo 1,994						Encuesta 2,002					
	Total	%	U	%	R	%	Total	%	U	%	R	%
Total	6,437	100	2,058	100	4,379	100	1,744	100	432	100	1,312	100
Indígena	1,127	18	514	25	613	14	291	17	108	25	183	14
No indígena	5,310	82	1,544	75	3,766	86	1,453	83	324	75	1,129	86

U= Urbana

R= Rural

Fuente: X Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2,002.

De acuerdo al Censo de 1,994 y a la investigación de campo para el año 2,002 se puede apreciar que la población de origen indígena en el Municipio es menor a la quinta parte de la población y para el año 2,002 hubo una disminución del 1% en este grupo de la población. Se debe mencionar que en los registros del Centro de Salud y Centros Educativos no existe un registro para diferenciar los grupos étnicos; por otra parte, se pudo observar que las lenguas maternas ya no se practican y tampoco usan un traje que los identifique.

#### 1.4.9 Población alfabeta y analfabeta

Este aspecto se refiere al grado de escolaridad de los habitantes del Municipio; se entiende por escolaridad al nivel de estudio que los pobladores obtienen al haber asistido a un centro educativo o sea el número de personas mayores a siete años que sabe leer y escribir. En el cuadro siguiente se presenta la población con y sin escolaridad.

**Cuadro 7**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Población por Fuente de Datos, Según Escolaridad**  
**Comparación Años: 1,994 y 2,002**

Escolaridad	Fuente de Datos			
	Censo 1,994		Encuesta 2,002	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Total	3,532	100	1,488	100
Sin escolaridad	1,258	36	357	24
Con escolaridad	2,274	64	1,131	76

Fuente: X Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2,002.

Se aprecia un incremento del 12% en la población que posee algún grado de escolaridad, que se puede interpretar como una mejora del servicio educativo para la población en los últimos ocho años.

A continuación el análisis de la población analfabeta, según área geográfica:

**Cuadro 8**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Población Sin Escolaridad, Según Área Geográfica**  
**Año: 2,002**

Área Geográfica	Habitantes	%
Total	357	100
Urbana	93	26
Rural	264	74

Fuente: Investigación de campo Grupo E.P.S, primer semestre 2,002.

De acuerdo a la encuesta se determinó que de la población analfabeta, la mayor parte habita en el área rural; esto implica que la cobertura de educación es más amplia en el sector urbano. La población infantil menor a los siete años es de 256, cifra que representa el 15% del total de los habitantes y fue considerada, como población en edad no escolar.

El analfabetismo es considerado como uno de los factores que influyen en el aprovechamiento del recurso humano de un país. Cuanto menor sea el nivel de educación y capacitación de este recurso, menores serán las posibilidades de incrementar los niveles de productividad, y por consiguiente, el nivel de vida de los habitantes de cada comunidad.

### **1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

Entre los aspectos que pueden considerarse para establecer la calidad del nivel de vida de un centro poblado, están los servicios esenciales a que tienen acceso. El Municipio goza de la prestación de diversos servicios básicos y generales.

### 1.5.1 Estatales

Entre los servicios estatales están: Educación y salud, que se describen a continuación:

#### 1.5.1.1 Educación

La educación en el Municipio es monolingüe, es decir que las clases se imparten en castellano. Existen varias escuelas en el área rural que aún son mono-docentes, o sea que cuentan con un solo profesor para impartir clases en diferentes grados, principalmente en el nivel primario.

En el cuadro siguiente se presentan los centros educativos que funcionan en el Municipio, tanto en el área urbana como en el área rural y que muestra la infraestructura educativa.

**Cuadro 9**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Centros Educativos por Área Geográfica, Según Categoría**  
**Año: 2,002**

Categoría	Total	%	Urbana	%	Rural	%
Total	37	100	7	100	30	100
Preprimaria	14	37	3	43	11	36
Primaria	18	50	2	29	16	54
Medio	5	13	2	28	3	10
Básico	3	8	1	14	2	7
Diversificado	2	5	1	14	1	3

Fuente: Coordinadora Departamental de Educación, Ministerio de Educación.

El Municipio cuenta con un programa denominado Proyecto de Atención Integral al Niño Menor de seis años (PAIN), que cubre el área urbana y parte del área rural; este programa es impulsado por el Ministerio de Educación.

La educación pre-primaria ocupa el 37% de la infraestructura educativa, que incluye 5% de la cobertura del programa PAIN, con dos escuelas en el área urbana y 10 en el área rural; el nivel primario el 50% con 16 escuelas en el área rural y dos en el área urbana. El nivel básico ocupa el 8%, con un establecimiento en el área urbana y dos en el área rural, y 5% para el nivel diversificado, con dos establecimientos, uno en el área rural y uno en el área urbana, donde imparten las carreras de Magisterio y Perito Contador respectivamente. Los datos anteriores reflejan un nivel aceptable de infraestructura en el servicio de educación.

Se comprobó que el programa de alfabetización en el Municipio, impulsado por la Coordinadora Nacional de Alfabetización quedó sin efecto a partir del año 2,001. Posteriormente se creó la Supervisión Técnica de Educación cuya función es coordinar las actividades de los centros educativos, velar por el cumplimiento de los programas establecidos por el Ministerio de Educación y organizar el trabajo de los estudiantes graduandos de la carrera de Magisterio y Perito Contador en el programa de alfabetización.

#### **1.5.1.2 Salud**

En el perímetro urbano existe un centro de salud tipo "B", el cual funciona desde 1,980. Dicho centro ofrece los servicios siguientes: consulta externa, pediátrica, ginecología y primeros auxilios; presta servicio anualmente a un promedio de 3,800 usuarios del área urbana y de las poblaciones rurales cercanas.

En el área rural existen dos puestos de salud, en las aldeas Poza Verde y Los Amates; este último se construyó hace siete años pero, a la fecha del presente estudio se encontraba en total deterioro y sin personal, en el puesto de salud de Poza Verde se atiende a un promedio de 1,372 usuarios anualmente. De lo anterior se deduce que del total de habitantes del Municipio, el 60% recibe un

servicio básico de salud y el 40% restante no tiene acceso a este servicio.

La tasa de natalidad es de 21 nacimientos por cada mil habitantes según datos del Centro de Salud del municipio de San Manuel Chaparrón de los cuales el 98% es atendido por comadronas y el 2% por atención médica. En cuanto al sexo 12 corresponden al masculino y nueve al femenino. La tasa de mortalidad indica las defunciones anuales en un grupo poblacional; en el año 2,001, por cada mil habitantes fallecieron tres, de los cuales dos eran hombres.

De acuerdo a información obtenida del X Censo de Población y IV de Habitación de 1,994 del Instituto de Estadística –INE- en ese año para atender a la población en caso de enfermedades y accidentes, se contaba únicamente con un Centro de Salud. Se puede deducir que un número mayor de la población no tenía acceso a ese servicio.

Se concluye que el acceso a la salud de la población ha tenido cambios significativos, se necesitan más centros y puestos de salud, con el personal capacitado, equipo médico y los respectivos medicamentos para mejorar este renglón en el Municipio.

## **1.5.2 Municipales**

A continuación se describen los principales servicios municipales a los que tiene acceso la población, además de ellos el Municipio cuenta con estadio de foot ball, cancha de básquet-ball, cementerio general y un parque. No se cuenta con rastro de ganado y el destace se lleva a cabo en casas particulares, realizado por los propietarios quienes no cuentan con tarjeta de salud y licencia sanitaria.

### **1.5.2.1 Agua potable**

Según información obtenida de la muestra, se pudo establecer que el 94% de

los hogares del área urbana tienen acceso al servicio de agua potable, lo que se verificó con información proporcionada con el Centro de Salud, que es la entidad encargada de darle el tratamiento correspondiente a este vital líquido.

En el área rural se determinó que solamente el 13% de la población cuenta con el servicio de agua potable y la mayoría consume agua entubada de pozo y de río; también se estableció que un 6% no cuenta con agua en la vivienda. En materia de salud, esto es preocupante porque la población utiliza agua que probablemente no sea apta para el consumo humano.

De acuerdo a datos de 1,994, en ese año el 80% de los hogares ubicados en el casco urbano y en el área rural un 17% tenían acceso al servicio de agua, se estableció que este servicio amplió su cobertura en los últimos ocho años al beneficiar a un 14% más de hogares del perímetro urbano y a un 60% del área rural.

#### **1.5.2.2 Drenajes**

En lo que respecta al servicio de drenaje, a la fecha del presente trabajo se determinó que en la cabecera municipal, solamente el 56% de viviendas cuenta con el mismo; la Municipalidad trabajaba para ampliar la cobertura de este servicio, sin embargo, se observó que no se tomaban las medidas necesarias para el tratamiento de aguas negras que se canalizan hacia el río Chaparrón, lo que tiene un impacto negativo para el medio ambiente y la salud de los pobladores.

En referencia al área rural se estableció que el 93% de hogares no tiene este importante servicio que incide en la contaminación del ambiente y en consecuencia daños en la salud de los habitantes. En las aldeas de Los Amates y Poza Verde se encuentran en proceso las obras de drenajes, que se considera

positivo para estos centros poblados.

Se concluye que se tiene que hacer un esfuerzo mayor para aumentar dramáticamente la cobertura principalmente en el área rural.

### **1.5.2.3 Letrinas**

El uso tradicional de letrinas aún persiste en el Municipio. Según la encuesta realizada el 52% de los hogares utiliza este servicio; el 18% ya cuenta con servicio sanitario, esto obedece a que algunas aldeas ya tienen instalación de drenajes. Es importante mencionar que el 30% de los hogares no tiene letrinas ni servicio sanitario, el área destinada para satisfacer las necesidades fisiológicas es el sitio aledaño a la vivienda, generalmente en el “monte” como ellos le llaman.

Esto puede considerarse como un problema de tipo cultural, no obstante que en algunas viviendas se observó capacidad económica para contar con dicho servicio, pero no se ha adquirido la costumbre ni se le ha querido dar la importancia de su uso para mantener la higiene en la vivienda y la comunidad.

### **1.5.2.4 Extracción de basura**

Se identificó que únicamente en el casco urbano existe este servicio, sin embargo, según investigación de campo, el 7% de la población paga por la extracción de basura, el 93% la tira en sus terrenos o la quema. También pudo observarse que mucha de esta basura es tirada en el Río Chaparrón, teniendo como consecuencia la contaminación de sus aguas.

### **1.5.2.5 Tratamiento de desechos y aguas servidas**

El Municipio no cuenta con una planta de tratamiento de desechos; las comunidades que tienen servicio de drenaje conducen estos desechos hacia los

ríos cercanos.

En San Manuel Chaparrón, como en la mayoría de municipios de la República, los servicios básicos son deficitarios y con reducida cobertura, lo que hace vivir en situaciones infrahumanas a sus habitantes; es de esta forma que se identifica la extrema pobreza de la mayoría de la población guatemalteca.

### 1.5.3 Privados

Los servicios que prestan las entidades de carácter privado son:

#### 1.5.3.1 Energía eléctrica

La población cuenta con Energía Eléctrica a cargo de Distribuidora de Electricidad de Oriente S.A. -DEORSA-. La población cuenta con Energía Eléctrica a cargo de Distribuidora de Electricidad de Oriente S.A. -DEORSA-; el cuadro siguiente presenta los cambios y avance en el acceso a este importante servicio público.

**Cuadro 10**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Uso de Energía Eléctrica por Fuente de Datos, Según Área Geográfica**  
**Comparación Años: 1,994 y 2,002**

Área	Fuente de Datos			
	Censo 1,994		Encuesta 2,002	
	Total Hogares	Hogares con Energía	Total Hogares	Hogares con Energía
Total	1,544	900	356	324
Urbana	571	423	132	123
Rural	973	477	224	201

Fuente: V Censo de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2,002.

La cobertura de energía eléctrica según la investigación para el área urbana es de un 93% de hogares y en el sector rural es del 90%.

De acuerdo a datos del Censo de 1,994, se determinó que el 74% de los hogares del área urbana contaba con el servicio de energía eléctrica y para el área rural el 49%; comparado con los datos del año 2,002, la cobertura mejoró notablemente en este servicio.

### **1.5.3.2 Telecomunicaciones**

El servicio de telecomunicación es prestado por Teléfonos del Norte, S. A. y en menor escala, Comunicaciones Celulares, S.A. –COMCEL-; El servicio de correo está a cargo de la empresa El Correo, S.A.; también existen servicios privados de mensajería hacia el exterior, esto permite que los habitantes cuenten con un servicio básico en el campo de telecomunicaciones. El servicio de telecomunicación es incipiente pero con la incursión de TELGUA se espera la mejora en el servicio telefónico.

La carencia de recepción de señales de radio y televisión contribuye a que los pobladores tengan limitación de información nacional, de carácter noticiosa, cultural y educativa, a la fecha de la investigación se comprobó que los medios de comunicación que se escuchan y ven provienen de la República de El Salvador.

En el pueblo circulan dos medios de prensa escrita, Prensa Libre y Nuestro Diario, no así en el área rural donde el acceso es limitado por los pocos ejemplares de prensa escrita, que se distribuyen en el Municipio.

El servicio de correo que opera en el Municipio básicamente es para la recepción de remesas y envío de correspondencia únicamente a los Estados

Unidos de América.

### **1.5.3.3 Transporte**

Se cuenta con transporte extra-urbano, diariamente pasan por la carretera principal cuatro buses que se dirigen a Ipala, a la cabecera departamental de Jalapa, así como de San Manuel Chaparrón a Guatemala.

El tráfico vehicular es de poca intensidad porque las personas usualmente se transportan a pie y a caballo a su lugar de trabajo debido a que pocas personas tienen vehículo propio y las distancias son relativamente cortas.

## **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Se considera que la infraestructura es muy importante en una comunidad, porque facilita el desarrollo diario de las actividades económicas de forma ágil y eficaz.

### **1.6.1 Instalaciones agropecuarias**

No se cuenta con instalaciones agropecuarias formales como centros de acopio, rastros y centros de capacitación técnica, que faciliten el desarrollo de las actividades agropecuarias. Estas limitaciones obligan a los productores a vender a bajos precios en períodos de cosecha, por no contar con instalaciones para almacenar la producción.

### **1.6.2 Comunicaciones**

El Municipio cuenta con varias carreteras que lo comunican con la Cabecera Departamental, aldeas, caseríos y municipios colindantes. La carretera principal es la Ruta Nacional Dieciocho, a la fecha de la investigación de campo estaba en proceso el asfalto que comprende el tramo de Casas de Tabla, municipio de Monjas, a la Cabecera Municipal, también existen caminos de terracería que lo

comunican con los municipios siguientes: San Luis Jilotepeque, Monjas, Agua Blanca, Santa Catarina Mita y San Pedro Pinula.

Dentro del Municipio las calles principales tienen revestimiento de pavimento y adoquín; se debe hacer mención que el 85% del resto de calles y caminos son de terracería que en la época de lluvia se deterioran. Con respecto a las calles de adoquín a la fecha del trabajo de campo se observó que el 70% se encuentra en mal estado.

La totalidad de aldeas cuenta con vías de comunicación terrestre (terracería y balastre), se puede mencionar que en época de lluvia el 56% de los caminos de terracería se encuentran en estado regular y un 44% en mal estado, durante la época seca el 88% en estado regular, 6% en buen estado, y 6% en mal estado. De los caminos con balastre, durante la época de lluvia, el 25% se encuentra en buen estado y 75% en estado regular, durante la época seca el 50% se encuentra en buen estado y el 50% en estado regular.

### **1.6.3 Instalaciones industriales**

A la fecha de la investigación de campo, no se identificó instalaciones industriales en el Municipio, por la falta de infraestructura adecuada para desarrollarla, así como la carencia de mano de obra calificada, entre otros factores.

## **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Este tipo de organizaciones se refiere a las formalmente constituidas, que juegan un papel importante para el desarrollo y el crecimiento del Municipio.

Entre los cuales se encontraron los siguientes:

### 1.7.1 Organización Social

En el Municipio se encontraron las siguientes:

#### 1.7.1.1 Organizaciones comunitarias

Son entidades que participan en proyectos de carácter integral, que promueven actividades y unen esfuerzos de índole humano y económico para el logro de objetivos de beneficio para la comunidad.

#### 1.7.1.2 Comités pro-mejoramiento

Son grupos sociales que se unen para ejecutar obras o proyectos de interés colectivo. La organización es simple y facilitan la solución de problemas y ayudan al desarrollo de los distintos proyectos.

**Cuadro 11**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Comités Sociales**  
**Año: 2,002**

Comités	Cantidad
Total	<u>28</u>
Pro-mejoramiento	16
Pro-construcción de escuelas	2
Desarrollo integral	2
Agua potable	5
Pro introducción de energía	1
Pro adquisición de tierras y mejoramiento	1
Madres de familia de Atención Integral al Niño (PAIN)	1

Fuente: Municipalidad de San Manuel Chaparrón.

Los comités son los de mayor importancia en el Municipio, porque los pobladores tienen preferencia por los mismos, debido a la simplicidad de su organización y los beneficios que obtienen. En todos los Centros Poblados

existen Comités Pro-Mejoramiento, que tienen la responsabilidad de representar a los pobladores en la municipalidad o cualquier otra institución.

Este tipo de organización social representa alternativas reales para resolver los graves problemas de las comunidades rurales.

### **1.7.1.3 Organizaciones eclesiásticas**

La iglesia católica a través de la Parroquia de San Manuel Chaparrón desarrolla actividades sociales y económicas que ayudan a la comunidad, entre las que se puede mencionar las siguientes:

- Creación del colegio Madre teresa.
- Creación de academia de computación.
- Creación de una mini biblioteca.
- Creación de un taller de carpintería.
- Proyectos agrícolas de siembra de tomate y elote dulce.
- Creación de una revista pastoral educativa.
- Almacenaje de granos básicos para cubrir contingencias de hambre para las poblaciones de escasos recursos.
- Farmacia.

### **1.7.2 Organización productiva**

En este tipo de organización se puede mencionar:

#### **1.7.2.1 Cooperativas**

Son instituciones que agrupan un número no menor de veinte personas que se asocian en forma libre y voluntaria para contribuir a satisfacer las necesidades comunes; éstas no se constituyen con fines de lucro, sino de servicio y desarrollo para sus miembros. Se estableció que en la Cabecera Municipal

existe la Cooperativa Integral “Flor Chaparroneña, R.L.” fundada en el año de 1,997, legalizada en marzo de 1,998 es miembro de la Asociación de Agricultores de Jalapa, AGRIJAL presta en el Municipio los servicios de créditos agrícolas, reduce el trámite de los mismos y un ahorro en el pago de intereses, venta de fertilizantes donde se han obtenido abonos de buena calidad y precios favorables.

Para el futuro tienen previsto realizar proyectos que beneficien no solo a sus integrantes sino a la población en general, tales como: la instalación de una tienda de artículos básicos, ampliación de la cobertura de créditos agrícolas a pequeños agricultores, cultivo de productos no tradicionales, continuar con la venta de fertilizantes, creación y funcionamiento de una gasolinera y desarrollo de otros proyectos. Cuenta aproximadamente con 30 asociados, su estructura organizativa está integrada por los siguientes órganos: Consejo de Administración, Comisión de Vigilancia y Comité de Educación.

#### **1.7.2.2 Asociaciones civiles**

En la comunidad no hay ninguna asociación civil que se dedique a la prestación de servicios en la producción y comercialización de productos.

### **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

Entre estas se encontraron de gobierno y Organismos no gubernamentales.

#### **1.8.1 Estatales**

En el Municipio se encuentran instalados los siguientes servicios:

##### **1.8.1.1 Policía nacional civil**

Se cuenta con una subestación de policía, integrada por dieciocho agentes bajo la responsabilidad de un jefe y subjefe de la estación; cuenta para el servicio

con dos radiopatrullas y dos motocicletas; ésta depende de la Estación Policiaca del municipio de Monjas, departamento de Jalapa, a donde son trasladadas las personas detenidas por cargos graves, debido a que allí hay cárcel preventiva.

#### **1.8.1.2 Juzgado de Primera Instancia**

El Municipio cuenta con un Juzgado de Primera Instancia que inició sus funciones el 29 de mayo de 1,993, en el cual laboran cinco empleados: un juez, un secretario, dos oficiales y un oficial de mantenimiento.

Los delitos de mayor incidencia en el Municipio son los llamados delitos comunes, entre estos se puede mencionar: allanamiento de morada, amenazas, violencia intra familiar y portación ilegal de armas de fuego, los cuales existen con un bajo índice delincencial.

#### **1.8.1.3 Sub Delegación del Registro de Ciudadanos**

Esta forma parte del Tribunal Supremo Electoral y se ubica en el edificio municipal, su función principal es mantener actualizado el padrón electoral, mediante el registro de las personas mayores de edad, para que tengan derecho a elegir a sus autoridades por medio del voto.

#### **1.8.1.4 Asistencia municipal**

La municipalidad de San Manuel Chaparrón, a la fecha de la investigación de campo, estaba en proceso de remodelación y ampliación, para tener mayor espacio que le permita al personal realizar sus labores diarias de mejor forma, con esto se espera la comodidad del usuario y una mejor atención.

#### **1.8.1.5 Fondo de Inversión Social –FIS-**

A la fecha de la investigación de campo, el FIS ha contribuido con los siguientes proyectos:

- Construcción de escuelas para párvulos en las aldeas El Espinal y La Peña;
- Construcción de estufas mejoradas en el caserío El Sitio y las aldeas El Pedernal, Los Amates y Las Ventanas;
- Dotación de medicamentos a farmacia comunitaria en aldea Vivares.

Asimismo, se tienen previstos los siguientes proyectos:

- Construcción de escuela para párvulos en aldea Poza Verde.
- Dotación de medicamentos a farmacia comunitaria para las aldeas Poza Verde y El Espinal.

#### **1.8.1.6 Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-**

La función de CONALFA se limitó últimamente a la supervisión de los estudiantes que tienen a su cargo la alfabetización, pero en años anteriores se contó con programas de alfabetización en algunas de las aldeas del Municipio.

#### **1.8.1.7 Supervisión Técnica de Educación**

La función principal de esta entidad es apoyar y coordinar el desarrollo de los programas de educación establecidos por el Ministerio de Educación, en los diferentes niveles; realizar en forma permanente reuniones de trabajo con los directores de los centros educativos, para evaluar la situación educativa del Municipio.

#### **1.8.2 Organizaciones no gubernamentales –ONG’S-**

Esta clase de organización realiza programas de desarrollo, para formar agrupaciones de servicio en forma colectiva o individual. Generalmente cubren sus presupuestos con financiamiento extranjero y los programas que desarrollan están dirigidos a la población de recursos limitados, su operación la concentran en el área rural.

En estas se da la coordinación interinstitucional local y en algunos casos apoyan proyectos específicos. De acuerdo a la investigación, solamente existe la institución denominada “Alianza para el Desarrollo Juvenil Comunitario” (ADEJUC), se encuentra legalmente constituida desde el año 1,983 por acuerdo gubernativo 879-83. Entre sus objetivos operativos están: organización comunitaria, económico / productivo; promoción y ejercicio de los derechos de la niñez; promoción y ejercicio de los derechos de la mujer y salud.

De acuerdo a la investigación se estableció que esta institución tiene dos años de trabajar en el Municipio y finalizará su gestión en el año 2,004. Según información de autoridades municipales, eclesiásticas, educativas y de los mismos pobladores, Alianza ha logrado contribuir a la resolución de algunos problemas comunitarios, a través de promover la organización productiva de hombres y mujeres principalmente en el área rural.

### **1.8.3 Otras**

Entre estas se pueden mencionar las de carácter privado

#### **1.8.3.1 Entidades bancarias**

A finales del mes de junio del año 2,002 se tenía prevista la inauguración de una agencia del Banco de Desarrollo Rural, S.A., se espera que con la creación de esta institución los habitantes puedan disponer de fuentes de financiamiento y fomento del ahorro localmente.

## **1.9 FLUJO COMERCIAL**

Es importante conocer el destino de la producción para determinar el aporte de los sectores económicos al Municipio y de este mismo.

### **1.9.1 Comercio interno**

En cuanto a la comercialización de la producción, con base en los resultados de la encuesta realizada, se estableció que el flujo comercial local y potencial es la venta de productos agrícolas, esta representa un 40% del total de productores que destinan su producción al mercado local. La producción artesanal también tiene un buen potencial de comercialización dentro del Municipio.

Se estableció que en la adquisición de insumos, para el sector agrícola el 43% de los productores compran dentro del Municipio y el 57% lo realizan fuera del mismo; mientras que en la actividad pecuaria el 27% lo adquiere en el mercado local y el 73% en mercados externos; por último en el sector artesanal 22% obtiene sus materias primas internamente y el 78% fuera del Municipio, esto se debe a que en la Cabecera Municipal los precios son mayores a los que se ofrecen en otras poblaciones.

En el Municipio existen pequeños productores agrícolas que se dedican al cultivo de granos básicos, destinados a su propio consumo; esta producción representa un 50% el maíz y 30% el frijol del total de productos cosechados en San Manuel Chaparrón.

### **1.9.2 Comercio externo**

De acuerdo a la encuesta se comprobó que la mayor parte de la producción agropecuaria, es comprada por acopiadores transportistas y en ocasiones por algunos acopiadores locales, que llegan directamente a las unidades productivas. La distribución se realiza fuera del Municipio, tanto a nivel nacional como internacional.

Hacia el Municipio ingresan productos agroindustriales, artículos de consumo básico, legumbres, hortalizas, vegetales, frutas, ropa, calzado, útiles de oficina,

materiales de construcción, artículos de talabartería, productos de uso doméstico, equipo y herramientas agrícolas, medicinas y abarrotes en general. Los artículos en su mayoría son adquiridos en los municipios cercanos, aunque también se reciben productos provenientes de la Ciudad Capital y otros departamentos del país.

La producción local de granos básicos es vendida a transportistas que la distribuyen a los municipios circunvecinos y a la ciudad de Guatemala. El tomate y el chile pimiento son distribuidos en la Cabecera Departamental y también se exporta hacia la República de El Salvador.

## **CAPÍTULO II**

### **ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

La propiedad de la tierra y su concentración, son factores determinantes para el desarrollo de las actividades socioeconómicas de los centros poblados y hogares, el presente capítulo comprende la descripción de la tenencia y concentración de la tierra así como su uso.

#### **2.1 ESTRUCTURA AGRARIA**

Este tema se refiere a la forma en que está distribuida la tierra, el cual ha sido en cierta forma polémica debido a la concentración de una gran parte de esta en pocas manos –Relación Latifundio-Minifundio-

##### **2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra**

Casi todas las formas conocidas de concentración de la tierra, se manifiestan en San Manuel Chaparrón, desde micro fincas hasta las fincas multifamiliares, según el Instituto Nacional de Estadística -INE- de acuerdo a la extensión de la tierra, las fincas se clasifican en:

- Microfincas 01 cuerda a menos de 01 manzana.
- Subfamiliares 01 manzana a menos de 10 manzanas.
- Familiares 10 manzanas a menos de 64 manzanas.
- Multifamiliar mediana 01 caballería a menos de 20 caballerías.
- Multifamiliar grande 20 caballerías en adelante.

##### **2.1.1.1 Tenencia de la tierra**

Debe entenderse como tenencia de la tierra a cualesquiera de las formas de ocupación o posesión de la misma. En Guatemala las formas más frecuentes de

encontrar son: Propias, arrendadas, comunales y colonatos. La tenencia de la tierra, repercute fuertemente en el desarrollo económico y social de los hogares, ya que los beneficios resultantes del trabajo y utilización dependen de las condiciones que tenga sobre la tierra el productor.

A continuación se presenta un cuadro que expone la forma de tenencia de la tierra por número de fincas y porcentajes:

**Cuadro 12**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Tenencia de la Tierra por Fuente de Datos, Según Categoría**  
**Años: 1,979 y 2,002**

Categoría	Fuente de Datos			
	Censo 1,979		Encuesta 2,002	
	Fincas	%	Fincas	%
Total	1,737	100	283	100
Propia	1,122	65	111	39
Arrendada	578	33	128	45
Usufructo	24	1	31	11
Comunal	10	1	1	1
Otros	3	0	12	4

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- Censo Agropecuario Año 1,979 e investigación de campo EPS., primer semestre 2,002.

De acuerdo a los datos de la encuesta, la tenencia de la tierra es limitante para la productividad debido a que el 61% no poseen tierra y por lo tanto debe incluir el costo de la renta, repartición de cosecha y pago con mano de obra.

En la investigación de campo se comprobó que se han dado cambios en la forma de propiedad de la tierra ya que el porcentaje de propietarios se ha reducido en 26%, como causa de lo anterior puede mencionarse, que los

agricultores antes dueños de alguna proporción de tierra, se vieron obligados a venderlas, con el propósito de mejorar de alguna manera su situación económica. Sin embargo, lejos de solucionar la problemática, resultaron aún más afectados al perder sus tierras para luego tener que arrendarlas o trabajar en usufructo; con respecto al arrendamiento también se ha dado cambios ya que de 1,979 al año 2,002 aumentó el porcentaje en 12%; en el caso del usufructo también sufrió cambios significativos lo cual puede observarse en el cuadro anterior.

#### **2.1.1.2 Concentración de la tierra**

En Guatemala, el fenómeno de la concentración de la tierra en manos de pocas personas se ha dado desde la época de la conquista, se repartían enormes extensiones de tierra a los personajes más influyentes ante la corona española, con lo cual la mayoría de la población tenía como única alternativa trabajar para estos nuevos propietarios.

En el cuadro siguiente se puede apreciar que el municipio de San Manuel Chaparrón no escapa a este fenómeno.

**Cuadro 13**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Distribución y Extensión de Fincas por Fuente de Datos, Según Estrato**  
**Años: 1,979 y 2,002**

Estrato	Fuente de Datos							
	Censo 1,979				Encuesta 2,002			
	Fincas	%	Extensión	%	Fincas	%	Extensión	%
Total	800	100	3,620	100	275	100	3,498	100
Microfincas	41	5	20	1	17	6	8	0
Subfamiliares	635	79	1,672	46	230	84	597	17
Familiares	77	10	534	15	17	6	615	18
Multifamiliares	47	6	1,394	38	11	4	2,278	65

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- Censo Agropecuario Año 1,979, Investigación de campo EPS, primer semestre 2,002.

Puede observarse en la comparación anterior una disminución del 4% en fincas familiares y 2% en multifamiliares, las que han sido convertidas paulatinamente en fincas de tipo subfamiliar, donde se concentra la mayor cantidad de fincas. También se puede apreciar que la extensión de las microfincas y fincas subfamiliares, presentan una tendencia decreciente, como consecuencia de que han sido absorbidas por los propietarios de fincas de mayor extensión, por el hecho de que las personas con más recursos económicos pueden adquirir cada vez mayores cantidades de tierra.

Se puede notar que el 10% de fincas familiares y multifamiliares poseen el 83% de la extensión de la tierra según datos de la encuesta mientras que en el año 1,979 éste era del 53%.

En Guatemala, el latifundio es un problema estructural que se demuestra en el cuadro anterior. De estos cambios se puede interpretar que en el Municipio se

manifiesta claramente el proceso de concentración de la tierra en pocos propietarios.

### 2.1.2 Uso actual y potencial de los suelos

En el cuadro siguiente se muestra el uso actual de la tierra por sector productivo, en manzanas y su representación porcentual:

**Cuadro 14**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Uso de la Tierra, por Fuente de Datos, Según Actividad**  
**Comparación Años: 1,979 y 2,002**

Actividad	Censo 1,979		Muestra 2,002	
	Manzanas	%	Manzanas	%
Total	6,812	100	3,508	100
Agrícola	457	7	1,307	37
Pecuaria	6,335	93	2,191	63
Forestal	20	-	10	-

Fuente: Elaboración propia con base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- Censo Agropecuario Año 1,979 e investigación de campo E.P.S., primer semestre 2,002.

Con el estudio realizado en el Municipio, se determinó que en la actividad pecuaria es donde se manifiesta el mayor uso de la tierra. De acuerdo al Censo Agropecuario de 1,979 el 93% del uso de la tierra era destinado a la actividad pecuaria y el restante 7% era destinado a la actividad agrícola, conforme a la muestra efectuada en el año 2,002 se constató que el 63% de la tierra se utiliza para la actividad pecuaria y el 37% a la actividad agrícola.

Para el año 2,002 se observa que la actividad agrícola se ha incrementado en 30% en el uso de la tierra, y la actividad pecuaria ha disminuido en el mismo porcentaje con respecto al censo agropecuario del año de 1,979, esto se debe a que la actividad pecuaria necesita más capital para poder desarrollarse.

En el espacio de tierra designado a la actividad agrícola fundamentalmente se cultiva: maíz, frijol, maicillo y mínima producción de hortalizas.

## 2.2 ACTIVIDAD PRODUCTIVA

En el municipio de San Manuel Chaparrón, como en otros municipios de la República en condiciones similares en cuanto a problemas socioeconómicos, la situación es crítica, debido a que no existen fuentes de trabajo, el flujo comercial es mínimo y no hay fuentes de financiamiento.

La principal actividad de la economía local es la producción agropecuaria. Los resultados del estudio según la muestra se presenta en el siguiente cuadro:

**Cuadro 15**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Población Ocupada, Según Actividad Económica**  
**Año: 2,002**

Actividad Económica	Población Ocupada Según Muestra	Relación Porcentual
Total	365	100
Agricultura	276	76
Pecuario	40	11
Artesanía	9	2
Comercio	14	4
Servicios	26	7

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

En conclusión la actividad productiva determinante es la agricultura, que ocupa aproximadamente tres cuartos de la población total ocupada, las restantes actividades representan casi el 25% del total de la muestra. A continuación se presenta el resumen en valores de las diferentes actividades del Municipio.

**Cuadro 16**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Resumen Actividad Económica, Según Sector**  
**De julio 2,001 a junio 2,002**

Actividad Económica	Valor	Relación Porcentual
Total	9,810,905	100
Agricultura	3,243,440	33
Pecuario	4,582,050	47
Artesanía	1,985,415	20

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

El sector pecuario es el que aporta el mayor ingreso en el Municipio, seguido por el sector agrícola y por último el sector artesanal, a continuación se desarrolla cada uno de los principales sectores.

### **2.2.1 Producción agrícola**

El sector productivo más significativo en la economía del municipio de San Manuel Chaparrón es el agrícola; sin embargo existen potencialidades productivas que no han sido desarrolladas.

En el cuadro siguiente se presenta un resumen de los productos agrícolas del Municipio, según encuesta:

**Cuadro 17**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Resumen de Actividades Productivas, por Indicadores, Según Estrato**  
**Sector Agrícola**  
**De julio 2,001 a junio 2,002**

Estrato	Extensión Cultivada en Manzanas	Unidad de Medida	Rendimiento por Manzana	Volumen de la Producción	Precio (Q)	Total (Q)
<u>Microfincas</u>						
Maíz	2.50	quintal	28.80	72	60	4,320
Frijol	0.50	quintal	10.00	5	300	1,500
Maíz asociado	4.90	quintal	21.22	104	60	6,240
Frijol asociado	4.90	quintal	9.80	48	300	14,400
Subtotal						<u>26,460</u>
<u>Subfamiliares</u>						
Maíz	239	quintal	28.2552	6,753	60	405,180
Frijol	58	quintal	13.7931	800	300	240,000
Maíz asociado	266.5	quintal	19.9099	5,306	60	318,360
Frijol asociado	266.5	quintal	11.3696	3,030	300	909,000
Sandía	1	unidad	28,800	28,800	5	144,000
Subtotal						<u>2,016,540</u>
<u>Familiares</u>						
Maíz	46	quintal	32.5217	1,496	60	89,760
Frijol	23	quintal	17.9565	413	300	123,900
Maíz asociado	16.5	quintal	23.3333	385	60	23,100
Frijol asociado	16.5	quintal	11.2121	185	300	55,500
Sandía	1	unidad	28,000	28,000	5	140,000
Tomate	3	caja	1,400	4,200	75	315,000
Subtotal						<u>747,260</u>
<u>Multifamiliares</u>						
Maíz	41	quintal	40.00	1,640	60	98,400
Frijol	18	quintal	21.2778	383	300	114,900
Maíz asociado	25	quintal	22.52	563	60	33,780
Frijol asociado	25	quintal	19.48	487	300	146,100
Tomate	1	caja	800.00	800	75	60,000
Subtotal						<u>453,180</u>
Total						<u>3,243,440</u>

Fuente: Investigación de campo E.P.S., primer semestre 2,002.

Se observa en el cuadro anterior que el 62% de ingresos en la actividad agrícola, es generada por las fincas subfamiliares, debido a que es el estrato con mayor número de fincas, la mayor parte de la producción agrícola es de maíz y fríjol, destinado para el autoconsumo principalmente; la generación de empleo es mínima debido a que el núcleo familiar se dedica al cultivo, salvo ciertas labores agrícolas en que contratan personas adicionales a la familia.

La situación económica de los pobladores en un alto porcentaje es pobre y de extrema pobreza, entre las causas que han dado origen a esta situación podemos mencionar:

- Falta de diversificación de la producción, falta de fuentes de financiamiento, escasez de mano de obra calificada y el uso y la tenencia de la tierra.
- Falta de capacitación técnica para la preparación y aprovechamiento adecuado de la tierra debido a la tecnología rudimentaria, actualmente un alto porcentaje utiliza el esfuerzo humano.
- La topografía de la tierra que se cultiva en las microfincas y fincas subfamiliares es quebrada y pedregosa, esto deja muy pocos espacios de tierra fértil aprovechables.

### **2.2.2 Producción pecuaria**

En el sector pecuario el ganado bovino es el de mayor importancia por su aporte a la economía del sector y al Municipio. En este rubro se logró determinar que un pequeño porcentaje de familias, cuenta con mayores recursos financieros y son los que tienen este tipo de ganado, según estimaciones del MAGA en 1,998 había 3,080 reses, que en su mayoría eran para doble propósito, es decir, consumo de carne y lechero.

En los dos cuadros siguientes se presenta el resumen de las principales actividades pecuarias del Municipio:

**Cuadro 18**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa.**  
**Resumen de Explotación de Ganado Bovino, Según Estratos**  
**Sector Pecuario**  
**De julio 2,001 a junio 2,002**

Estrato	Número de Unidades	Manzanas Utilizadas	%	Cabezas Ganado Existentes	Valor de las Existencias en Quetzales	%
Total	40	2,369	100	1,217	3,302,100	100
Subfamiliar	14	42	2	211	547,800	17
Familiar	14	352	15	328	872,100	26
Multifamiliar	12	1,975	83	678	1,882,200	57

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

De los estratos identificados en el Municipio, las fincas Multifamiliares son las que utilizan más del 80% de la extensión de tierra para la explotación del ganado bovino que constituyen el 57%, por consiguiente aportan más del 50% del valor de la producción, seguido por la producción de las fincas familiares que contribuyen con un poco más del 25% de la producción y en última instancia las fincas subfamiliares.

La producción de ganado porcino es de tipo doméstico, se observó que en algunos hogares poseen de uno hasta tres cerdos, los cuales son criados en forma empírica, esta actividad no está desarrollada para fines comerciales.

En cuanto a la producción avícola, la mayoría de familias posee aves de corral (gallinas, chompipes) las que son aprovechadas para la producción de huevos y el consumo de carne.

**Cuadro 19**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa.**  
**Resumen de Producción de Leche, Según Estratos**  
**Sector Pecuario**  
**De julio 2,001 a junio 2,002**

Estrato de Finca	Promedio Existencia de Vacas	Días de Lactancia	Promedio Diario en Litros	Producción		
				Total en Litros	Valor en Quetzales	%
Total	609.5			511,980	1,279,950	100
Subfamiliar	110.0	240	3.5	92,400	231,000	18
Familiar	152.0	240	3.5	127,680	319,200	25
Multifamiliar	347.5	240	3.5	291,900	729,750	57

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

En lo que respecta a la producción de leche el mayor aporte proviene del producido por el estrato de fincas multifamiliares, con una participación de casi el 60% del valor de la producción, en segunda instancia el estrato de las fincas familiares y por último el aporte de las fincas subfamiliares.

### 2.2.3 Producción artesanal

Esta actividad productiva no está desarrollada completamente en el Municipio, se logró determinar que un reducido número de familias se dedica en pequeña escala a la herrería, panadería y carpintería. Los productos son consumidos por los pobladores del lugar y en menor escala por habitantes de pueblos colindantes.

Se presenta en el siguiente cuadro el resumen de actividades artesanales:

**Cuadro 20**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Resumen de Actividades Productivas, Según Actividad**  
**Sector Artesanal**  
**De julio 2,001 a junio 2,002**

Actividad	Productos	Producción Anual	Valor Unitario Q	Valor Total Q
<u>Herrería</u>	Balcones	144	225	32,400
	Puertas	936	547	511,992
	Portones	144	1,400	201,600
	Ventanas	336	238	79,968
	Sub-Total			<u>825,960</u>
<u>Panadería</u>	Pan dulce	3,444,000	0.215	740,460
	Pan francés	693,000	0.215	148,995
	Sub-Total			<u>889,455</u>
<u>Carpintería</u>	Puerta	48	1,400	67,200
	Ropero	36	2,300	82,800
	Muebles de comedor	12	3,000	36,000
	Trinchantes	24	3,500	84,000
	Sub-Total			<u>270,000</u>
	Total			<u>1,985,415</u>

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

Cabe mencionar que la producción presentada en este sector corresponde a la totalidad de las unidades productivas del Municipio, las principales actividades lo constituyen la herrería y la panadería.

No obstante que la actividad de la panadería tiene el mayor aporte a la producción cuenta únicamente con dos unidades productivas, mientras que en la actividad de herrería operan seis unidades productivas que aportan el 41% de la producción total.

#### **2.2.4 Comercio y servicios**

El Municipio no cuenta con un flujo comercial desarrollado. En la Cabecera Municipal existen pequeñas tiendas que abastecen productos de primera necesidad; solamente se pudo observar un negocio que podría considerarse como una mini despensa, una carnicería informal, dos ferreterías, dos distribuidoras de insumos agrícolas y un expendio de agua pura. En las aldeas y sus caseríos hay pequeñas tiendas donde venden productos de primera necesidad.

Los vecinos compran verduras, hortalizas, frutas, ropa y utensilios para la cocina, en un espacio ubicado a un costado de la iglesia católica que funciona los días martes y sábado por espacio de tres horas. Cabe mencionar que a 15 metros aproximadamente quedan los servicios sanitarios públicos que no llenan las condiciones mínimas de higiene; según se observó, se inició la construcción de un pequeño edificio para mercado, sin embargo, a junio del 2,002 se encontraba en completo abandono.

Los servicios en la comunidad también son limitados, únicamente cuenta con dos farmacias, dos comedores, una funeraria, tres pinchazos, dos molinos para hacer masa.

#### **2.2.5 Extractivas**

Se detectó la existencia de dos terrenos de los que se extrae selecto y balastre, para la construcción de carreteras, se localizan en el Barrio Arriba de la Cabecera Municipal y camino a la aldea Poza Verde, a la fecha de la presente investigación estos materiales se utilizaban para la construcción del tramo carretero entre el caserío Casas de Tablas y la cabecera del Municipio

## **CAPÍTULO III**

### **PRODUCCIÓN ARTESANAL**

En este capítulo se analizan las principales actividades que se desarrollan en el sector artesanal del Municipio en cuanto a su aporte al total de la producción, no así lo relacionado a la rama de la herrería que se desarrolla en sus diferentes aspectos tales como la organización de la producción, tecnología empleada, tamaño de la empresa, entre otros.

Se entiende por artesanía la producción de artículos por encargo del consumidor o para el mercado, elaborados con sistemas rudimentarios de producción, con escasa maquinaria y equipo auxiliar, ocupa como máximo cinco trabajadores, en el cual predominan las relaciones familiares en la producción.

#### **3.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES**

De acuerdo al estudio efectuado se determinó que las actividades más importantes de la producción artesanal del Municipio son las siguientes ramas: herrería, carpintería y panadería. Según información recabada se estableció que hace más de diez años también se desarrollaban las ramas de: talabartería, elaboración de jabón natural (a base de semilla de aceituno), elaboración de teja y ladrillo de barro, estas actividades casi están a punto de extinción debido a productos sustitutos y a emigración de los artesanos.

En el siguiente cuadro se presenta la totalidad de las unidades productivas de la actividad artesanal localizadas en el Municipio.

**Cuadro 21**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Unidades Productivas de la Actividad Artesanal**  
**A junio 2,002**

Sector	Principales Productos	Unidades productivas
Herrería	Balcones Puertas Portones Ventanas	6
Panadería	Pan dulce Pan francés	2
Carpintería	Puertas Roperos Muebles de comedor Trinchantes	1

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

Como se puede observar en el cuadro anterior la rama de la Herrería es la que cuenta con un mayor número de unidades productivas le sigue la panadería y por último la carpintería. Por consiguiente la rama de la herrería es la actividad que genera un mayor número de empleo.

### 3.1.1 Tamaño de la empresa

La empresa desde el punto de vista de su tamaño puede clasificarse en:

- Pequeño artesano
- Mediano artesano
- Grandes artesanos

Esta clasificación se hará dependiendo de los siguientes factores, que determinan en que grupo estarán considerados.

- Monto de capital
- Número de trabajadores
- Cantidad de bienes y servicios que produce
- Capacidad de producción.

#### **3.1.1.1 Pequeño Artesano**

Es la persona que se dedica a elaborar diferentes artículos, utilizando para tal efecto herramienta sencilla y equipo tradicional de fabricación propia o de fábrica, alguna comprada de segundo uso, muchas veces obsoletas. En esta clasificación el propietario es el artesano, por consiguiente realiza el proceso de producción completo y a la vez se encarga de la administración de la unidad artesanal, por lo tanto no existe la división del trabajo, algunas veces es ayudado por el grupo familiar.

#### **3.1.1.2 Mediano Artesano**

El artesano utiliza un modesto capital, su condición se encuentra por debajo de los niveles de acumulación de riqueza, contrata a un número no mayor de cinco personas, aún con esto no logra retener el excedente económico limitándose a remunerar el trabajo, su equipo está compuesto por herramientas, alguna maquinaria y equipo no sofisticado, que normalmente no incrementa y se le hace difícil renovar pero, se mantiene en uso gracias a las numerosas reparaciones.

#### **3.1.1.3 Grandes Artesanos**

Esta se puede considerar como empresa, utiliza a un número mayor de cinco personas, cuenta con maquinaria y herramientas adecuadas, se caracteriza por retener excedentes generados en el proceso de producción, lo que le permite

una amplia acumulación de riqueza que logra reinvertirla dentro del proceso productivo. Se puede decir que ésta se refiere a nivel Industrial.

### **3.2 HERRERÍA**

Esta actividad es la más importante dentro de la producción artesanal, cuenta con el mayor número de unidades productivas y es la actividad que más se ha desarrollado en los últimos años, por el incremento de la actividad de la construcción, gracias al flujo de las remesas provenientes del extranjero. Los productos que esta actividad ofrece a los habitantes del Municipio son: balcones, puertas, portones, ventanas, también se elaboran barandales y otras estructuras en menor escala. En la investigación realizada sobre esta actividad, se determinó que la misma tiene aproximadamente diez años de formar parte de la economía del Municipio y de alguna manera contribuye a elevar el nivel socioeconómico de los pobladores.

#### **3.2.1 Tamaño de la empresa**

La producción artesanal se caracteriza por contar con mano de obra familiar, con producciones a menor escala, la rama de la Herrería en el Municipio se puede clasificar dentro de la pequeña artesanía, ya que de las seis unidades localizadas ninguna de ellas utiliza mas de cinco trabajadores, tres de éstas cuentan con mano de obra únicamente del propietario y las restantes con mano de obra del propietario más uno o dos ayudantes.

#### **3.2.2 Tecnología utilizada**

La tecnología se define como “El conocimiento sistemático que un grupo de personas posee sobre las ciencias y artes industriales”<sup>8</sup> como una segunda definición tenemos: “Aplicación sistemática del conocimiento científico u otro

---

<sup>8</sup> Diccionario Enciclopédico Ilustrado Sopena, Tomo 5, Editorial Ramón Sopena, S. A. Provenza 95, Barcelona. Pág. 4114

conocimiento organizado a tareas prácticas. Con frecuencia esta palabra se relaciona con maquinaria debido a que las máquinas son una de las manifestaciones más visibles de la tecnología”<sup>9</sup>

Las características de la tecnología utilizadas por las diferentes unidades productivas se pueden resumir de la siguiente forma: Utilización de mano de obra familiar así como de algunos operarios los cuales no pasan de dos empleados, algunas unidades utilizan herramientas bastante completa y en otras unidades la tecnificación es bastante limitada.

De las seis unidades económicas investigadas, se estableció que tres de ellas se localizan en el casco urbano, dos en Aldea Poza Verde y la otra en aldea Vivares.

### **3.2.3 Volumen y valor de la producción**

A continuación se presenta el total de la producción anual de la actividad por productos, de los cuales se establecen: volumen, valor promedio unitario y el valor de la producción.

---

<sup>9</sup> Ibíd. Pág. 4,114

**Cuadro 22**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Producción de la Actividad Artesanal, Herrería**  
**De julio 2,001 a junio 2,002**

Productos	Producción Anual	Valor Unitario Q	Valor Total de la Producción Q
Balcones	144	225	32,400
Puertas	936	547	511,992
Portones	144	1,400	201,600
Ventanas	336	238	79,968
<b>Total</b>			<b>825,960</b>

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

De los cuatro productos analizados, las puertas constituyen el rubro más importante con una participación mayor en unidades producidas y valor monetario de Q 511,992 que representan el 62% de la producción total, le siguen los portones con el 24.4%, las ventanas con el 9.7% y por último los balcones con el 3.9% con relación al valor de la producción.

### **3.3 COSTO DE PRODUCCIÓN DE HERRERÍA**

Este segmento se refiere al análisis de los costos de producción de acuerdo a información proporcionada por los propietarios de las unidades productivas, identificados como según encuesta y su comparación con datos imputados o costos reales. La determinación del costo real de producción se basó en la técnica del Costeo Directo, ya que éste permite conocer los desembolsos realizados de cada uno de los elementos del costo y clasificar los gastos en variables y fijos.

#### **3.3.1 Importancia**

Para determinar el costo de producción en cualquier actividad es necesario

conocer los distintos elementos del costo, así como los diversos desembolsos que son necesarios en la producción de un producto, la importancia radica en que al conocer éstos, se puede determinar la rentabilidad de cada producto, esto con el propósito de controlar los distintos rubros que intervienen en la determinación del costo del producto y así poder reducir de alguna forma estas erogaciones.

### **3.3.2 Sistema de costos**

Los sistemas contables para determinar los costos de producción están condicionados a las características de producción de la rama que se trate, es decir que el sistema contable, debe adaptarse a las necesidades de la empresa, de manera que la gerencia pueda usar la información para determinar los costos de producción y distribución, tanto por unidad como en su totalidad de uno o de todos los productos fabricados.

#### **3.3.2.1 Costos <sup>10</sup>**

“Debe entenderse por costo a la sumatoria de esfuerzos y recursos dirigidos a obtener un bien o servicio. De tal manera se define al costo, como la representación de todas las erogaciones y esfuerzos que se realizan, desde la adquisición de materia prima hasta su transformación en un producto terminado, el que puede ser de consumo, materia prima para otro proceso o un servicio”.

#### **3.3.2.2 Costeo directo**

“El costeo directo, al igual que el costeo absorbente, es un método de aplicación de los costos a los ingresos para determinar la utilidad del período. Pero bajo el costeo directo el proceso de aplicación se funda en la distinción ente **COSTOS DIRECTOS Y PERIÓDICOS**”.<sup>11</sup> Cuando se utiliza éste sistema se separan los

---

<sup>10</sup> Rayburn, L. Contabilidad analítica y de costos II, Grupo Editorial Océano, España 1991. Tomo I pág. 7

<sup>11</sup> Ernesto Reyes Pérez. Contabilidad de Costos, Primer curso, Editorial Limusa, 1,976, México, Sexta impresión, pág. 158.

costos de producción fijos de los variables, porque los costos que varían con relación a la producción son los que se aplican a la determinación del costo del bien fabricado, mientras que los costos fijos son los que independiente de que exista producción hay que absorberlos y se aplican directamente a resultados es decir se deducen de los ingresos.

El sistema de costeo directo, permite determinar el costo del producto, la ganancia marginal y los gastos fijos de la actividad, lo que permite a la dirección de las empresas ajustar en mejor forma sus programas de acción acerca de los costos, del volumen de producción o venta y de la ganancia esperada. Entre las ventajas que ofrece, pueden citarse las siguientes:<sup>12</sup>

1. Permite conocer con cierta exactitud el importe de los costos fijos de producción y distribución
2. Permite una mejor planeación de las utilidades propuestas, ya que proporciona los elementos necesarios para tomar determinaciones con apego a los factores: costo – volumen – utilidad.
3. Las utilidades que se muestran en los estados contables van más en relación con las ventas, que con la capacidad de producción aprovechada.
4. Facilita determinar qué productos contribuyen a producir mayor utilidad.
5. El costeo directo constituye un concepto de valorización de inventarios que está en concordancia con la erogación en efectivo necesaria para producir artículos terminados.

### **3.3.2.3 Elementos del costo directo** <sup>13</sup>

Lo constituyen todos los desembolsos susceptibles de clasificarse, para determinar el costo de producción, estos elementos son:

---

<sup>12</sup> Ibíd. Pág. 158

<sup>13</sup> Rayburn, L. Contabilidad analítica y de costos II, Grupo Editorial Océano España 1991. Tomo I, págs. 8 y 10

a) Materia prima

Es el elemento del costeo directo que está constituido por materiales naturales o químicos, que intervienen directamente en la producción, los cuales a través de un proceso de transformación se constituyen en un bien terminado.

Es el elemento a ser transformado en un bien, la materia prima que utilizan los artesanos en la producción de estructuras metálicas en el Municipio, es el Hierro en diferentes presentaciones y medidas, electrodos, pintura, bisagras, chapas, etc.

b) Mano de obra directa

Este es el segundo elemento del costo de producción y se refiere al esfuerzo humano necesario para transformar la materia prima en un producto manufacturado. Este esfuerzo generalmente es remunerado por hora, día, semana, mes, a destajo o por unidades producidas, está integrado por la mano de obra en sí, más el séptimo y la bonificación incentivo.

En las unidades artesanales de herrería del municipio de San Manuel Chaparrón, la mano de obra es retribuida a destajo y consiste en pagar de acuerdo al tipo, tamaño y grado de calidad del producto fabricado. Cabe mencionar que este tipo de remuneración permite al operario desarrollar su habilidad y elevar la producción.

c) Costos indirectos variables:

Son aquellos que se incrementan o reducen de acuerdo al volumen de la producción. Dichos costos no se encuentran catalogados como materia prima o mano de obra directa, marcándose como característica principal, que se movilizan en función directa del volumen de producción; éstos costos son

indispensables en el proceso productivo para elaborar y obtener el producto terminado.

#### **3.3.2.4 Hoja técnica del costo directo de producción:**

El costo de producción de los diferentes productos elaborados por las unidades productivas, se consolidan en las Hojas técnicas que se presentan a continuación de acuerdo a los datos imputados o reales.

**Cuadro 23**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Hoja Técnica de Producción de un Balcón**  
**Junio del 2,002**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad Requerida	Costo Q	Total Q.
<b>Materia prima</b>				<b>109.33341</b>
Hembra 1/2"	Unidad	3.000	8.20667	24.62001
Electrodos	Libra	2.000	8.09696	16.19392
Varilla cuadrada	Unidad	1.000	25.00000	25.00000
Varilla entorchada	Unidad	1.500	22.00000	33.00000
Pintura	Galón	0.250	26.07143	6.51786
Solvente	Galón	0.125	32.01299	4.00162
<b>Mano de obra directa (anexo 1)</b>				<b>54.44445</b>
Elaboración	Pieza			30.00000
Séptimo día				7.77778
Bonificación Incentivo				16.66667
<b>Costos indirectos variables (anexo 1)</b>				<b>16.32755</b>
Cuota patronal IGSS	12.67%			4.78644
Prestaciones laborales	30.55%			11.54111
<b>Total costo directo de producción</b>				<b>180.10541</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002

La participación de cada elemento en el costo directo de producción de un balcón es el siguiente: Materia prima 61%, mano de obra 30% y gastos indirectos variables 9% en consecuencia la materia prima es el elemento más representativo.

**Cuadro 24**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Hoja Técnica de Producción de una Puerta**  
**Junio del 2,002**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad Requerida	Costo Q	Total Q.
<b>Materia prima</b>				<b>328.88997</b>
Tubo cuadrado 1"	Unidad	2.000	21.53906	43.07812
Lámina	Unidad	0.500	112.42188	56.21094
Tubo rajado	Unidad	2.000	13.93750	27.87500
Hembra 1/2"	Unidad	1.000	8.20667	8.20667
Angular de 1"	Unidad	1.000	26.77734	26.77734
Electrodos	Libra	2.000	8.09696	16.19392
Chapa	Unidad	1.000	125.08889	125.08889
Bisagras 3 x 3"	Par	3.000	4.97987	14.93961
Pintura	Galón	0.250	26.07143	6.51786
Solvente	Galón	0.125	32.01299	4.00162
<b>Mano de obra directa (anexo 1)</b>				<b>83.61112</b>
Elaboración	Pieza			55.00000
Séptimo día				11.94445
Bonificación Incentivo				16.66667
<b>Costos indirectos variables (anexo 1)</b>				<b>28.93339</b>
Cuota patronal IGSS	12.67%			8.48186
Prestaciones laborales	30.55%			20.45153
<b>Total costo directo de producción</b>				<b>441.43448</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002

En la elaboración de una puerta la distribución de los elementos del costo es la siguiente: materia prima 74%, mano de obra 19% y gastos indirectos variables el 7%.

**Cuadro 25**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Hoja Técnica de Producción de un Portón**  
**Junio del 2,002**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad Requerida	Costo Q	Total Q.
<b>Materia prima</b>				<b>698.51244</b>
Tubo cuadrado 1"	Unidad	6	21.53906	129.23436
Lámina	Unidad	1.5	112.42188	168.63282
Tubo rajado	Unidad	6	13.93750	83.62500
Hembra 1/2"	Unidad	3	8.20667	24.62001
Angular de 1"	Unidad	3	26.77734	80.33202
Electrodos	Libra	5	8.09696	40.48480
Chapa	Unidad	1	125.08889	125.08889
Bisagras 3 x 3"	Par	3	4.97870	14.93610
Pintura	Galón	0.75	26.07143	19.55357
Solvente	Galón	0.375	32.01299	12.00487
<b>Mano de obra directa (anexo 1)</b>				<b>272.22222</b>
Elaboración	Pieza			200.00000
Séptimo día				38.88889
Bonificación Incentivo				33.33333
<b>Costos indirectos variables (anexo 1)</b>				<b>103.24778</b>
Cuota patronal IGSS	12.67			30.26722
Prestaciones laborales	30.55			72.98056
<b>Total costo directo de producción</b>				<b>1,073.98244</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002

Para la fabricación de un portón el costo de producción se distribuye de la siguiente manera: materia prima 65%, mano de obra el 25% y los gastos indirectos variables el 10%.

**Cuadro 26**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Hoja Técnica de Producción de una Ventana**  
**Junio del 2002**

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad Requerida	Costo Q	Total Q.
<b>Materia prima</b>				<b>94.92757</b>
Tubo cuadrado 1"	Unidad	1	21.53906	21.53906
Lámina	Unidad	0.25	112.42188	28.10547
Tubo rajado	Unidad	1	13.93750	13.93750
Angular de 1"	Unidad	0.5	26.77734	13.38867
Electrodos	Libra	0.706	8.09696	5.71645
Bisagras 3 x 3"	Par	1	4.97987	4.97987
Pintura	Galón	0.125	26.07143	3.25893
Solvente	Galón	0.125	32.01299	4.00162
<b>Mano de obra directa (anexo 1)</b>				<b>54.44445</b>
Elaboración				30.00000
Séptimo día				7.77778
Bonificación Incentivo				16.66667
<b>Costos indirectos variables (anexo 1)</b>				<b>16.32755</b>
Cuota patronal IGSS	12.67%			4.78644
Prestaciones laborales	30.55%			11.54111
<b>Total costo directo de producción</b>				<b>165.69957</b>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002

Y para la elaboración de una ventana la distribución de los elementos del costo es la siguiente: materia prima 57%, la mano de obra el 33% y los gastos indirectos variables el 10%.

### 3.3.3 Determinación del costo de producción según encuesta y costos Imputados

El costo de producción se define como “Gastos incurridos y aplicados a una operación de manufactura; el costo de los materiales, la mano de obra y frecuentemente los gastos indirectos de fabricación cargados a los trabajos en proceso.”<sup>14</sup>

Para obtener la información necesaria para la determinación del costo de producción del proceso de elaboración de las estructuras metálicas, se procedió a efectuar entrevistas directas a los propietarios de las unidades productivas.

Se pudo determinar que los propietarios de las unidades existentes no llevan registros contables de las operaciones que realizan y ningún control por escrito para establecer sus costos, debido al bajo nivel educativo que poseen, por consiguiente no utilizan un sistema técnico para determinar sus costos reales de producción.

En los cuadros siguientes se presentan el costo de producción, según datos de encuesta y los costos imputados o costos reales de los principales productos que se fabrican en el Municipio.

---

<sup>14</sup> Kohler, Eric L. Diccionario para contadores, Tomo I, Unión Tipográfica Editorial, segunda edición en español, México 1978. Pp. 140

**Cuadro 27**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Estado de Costo Directo de Producción Anual, Herrería**  
**Datos Según Encuesta**  
**Julio 2,001 - junio 2,002**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Concepto</b>	<b>Balcón</b>	<b>Puerta</b>	<b>Portón</b>	<b>Ventana</b>	<b>Total</b>
Total	20,064	359,321	129,386	41,976	550,747
Materia prima	<u>15,744</u>	<u>307,841</u>	<u>100,586</u>	<u>31,896</u>	<u>456,067</u>
Tubo cuadrado 1"	-	40,321	18,610	7,237	66,168
Lámina	-	52,613	24,283	9,443	86,339
Tubo rajado	-	26,091	12,042	4,683	42,816
Hembra de 1/2 "	3,545	7,681	3,545	-	14,771
Angular de 1"	-	25,064	11,568	4,499	41,131
Varilla cuadrada	3,600	-	-	-	3,600
Varilla entorchada	4,752	-	-	-	4,752
Electrodos	2,332	15,158	5,830	1,921	25,241
Chapa	-	117,083	18,013	-	135,096
Bisagra 3 X 3"	-	13,983	2,151	1,673	17,807
Pintura	939	6,101	2,816	1,095	10,951
Solvente	576	3,746	1,728	1,345	7,395
Mano de obra directa	<u>4,320</u>	<u>51,480</u>	<u>28,800</u>	<u>10,080</u>	<u>94,680</u>
Elaboración	4,320	51,480	28,800	10,080	94,680
Gastos ind. variables	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Unidades producidas	144	936	144	336	
Costo directo unitario	139.33	383.89	898.51	124.93	

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

Como se puede observar en el Estado del costo directo de producción, según datos recabados en la encuesta, que, la materia prima absorbe en promedio el 82.81% del costo, mientras que la mano de obra el 17.19% y de gastos indirectos variables no consideran rubro alguno.

**Cuadro 28**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Estado de Costo Directo de Producción Anual, Herrería**  
**Datos Imputados o Reales**  
**Julio 2,001 - junio 2,002**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Concepto</b>	<b>Balcón</b>	<b>Puerta</b>	<b>Portón</b>	<b>Ventana</b>	<b>Total</b>
Total	25,935	413,183	154,653	55,675	649,446
Materia prima	<u>15,744</u>	<u>307,841</u>	<u>100,586</u>	<u>31,896</u>	<u>456,067</u>
Tubo cuadrado 1"	-	40,321	18,610	7,237	66,168
Lámina	-	52,613	24,283	9,443	86,339
Tubo rajado	-	26,091	12,042	4,683	42,816
Hembra de 1/2 "	3,545	7,681	3,545	-	14,771
Angular de 1"	-	25,064	11,568	4,499	41,131
Varilla cuadrada	3,600	-	-	-	3,600
Varilla entorchada	4,752	-	-	-	4,752
Electrodos	2,332	15,158	5,830	1,921	25,241
Chapa	-	117,083	18,013	-	135,096
Bisagra 3 X 3"	-	13,983	2,151	1,673	17,807
Pintura	939	6,101	2,816	1,095	10,951
Solvente	576	3,746	1,728	1,345	7,395
Mano de obra directa	<u>7,840</u>	<u>78,260</u>	<u>39,200</u>	<u>18,293</u>	<u>143,593</u>
Elaboración	4,320	51,480	28,800	10,080	94,680
Séptimo día	1,120	11,180	5,600	2,613	20,513
Bonificación incentivo	2,400	15,600	4,800	5,600	28,400
Gastos ind. variables	<u>2,351</u>	<u>27,082</u>	<u>14,867</u>	<u>5,486</u>	<u>49,786</u>
Cuota patronal IGSS	689	7,939	4,358	1,608	14,594
Prestaciones laborales	1,662	19,143	10,509	3,878	35,192
Unidades producidas	144	936	144	336	
Costo directo unitario	180.11	441.43	1073.98	165.70	

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

Según el Estado del costo directo de producción, con datos imputados la materia prima absorbe en promedio el 70.22% del costo, mientras que la mano de obra el 22.11% y de gastos indirectos variables el 7.67%. A continuación se presenta la comparación de los costos según encuesta y los costos imputados o reales.

**Cuadro 29**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Estado de Costo Directo de Producción Comparativo, Herrería**  
**Según Encuesta y Datos Imputados o Reales**  
**Julio 2,001 - junio 2,002**  
**(Cifras en Quetzales)**

Concepto	Datos		Diferencia
	Encuesta	Imputados	
Costo directo de producción	550,747	649,446	98,699
Materia prima	456,067	456,067	-
Tubo cuadrado 1"	66,168	66,168	-
Lámina	86,339	86,339	-
Tubo rajado	42,816	42,816	-
Hembra de 1/2 "	14,771	14,771	-
Angular de 1"	41,131	41,131	-
Varilla cuadrada	3,600	3,600	-
Varilla entorchada	4,752	4,752	-
Electrodos	25,241	25,241	-
Chapa	135,096	135,096	-
Bisagra 3 X 3"	17,807	17,807	-
Pintura	10,951	10,951	-
Solvente	7,395	7,395	-
Mano de obra directa	94,680	143,593	48,913
Elaboración	94,680	94,680	-
Séptimo día	-	20,513	20,513
Bonificación Incentivo	-	28,400	28,400
Gastos indirectos variables	-	49,786	49,786
Cuota patronal IGSS	-	14,594	14,594
Prestaciones laborales	-	35,192	35,192

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

En el cuadro anterior se puede observar que el total del costo directo de producción de los cuatro tipos de productos objeto de estudio, de acuerdo a los datos reales, asciende aproximadamente a Q 649,500, mientras que, el dato

según la encuesta es de Q 550,747 la diferencia se debe a que, los productores no toman en cuenta en el valor de la mano de obra el pago del séptimo día y la bonificación incentivo, por otro lado no consideran el pago de las prestaciones laborales que les corresponden de acuerdo a las leyes vigentes, como consecuencia de la utilización de mano de obra familiar. De acuerdo a los datos anteriores los propietarios de las unidades productivas no consideran aproximadamente Q 98,700.00 que representa un 15.2% en relación con los datos reales o imputados.

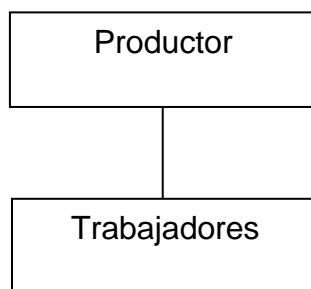
### **3.4 ORGANIZACIÓN**

La Federación de la Pequeña y Mediana Empresa –FEPYME- define los sectores en que se conforman las empresas, guiándose por la tecnología utilizada y el número de trabajadores empleados, con base en lo anterior, puede decirse que la estructura organizacional detectada es la familiar, integrada generalmente por el propietario y familiares, la utilización de tecnología es mínima.

En el trabajo de campo se observó que en el sector artesanal de San Manuel Chaparrón, no existen organizaciones que le agrupen, los propietarios planifican en forma simple, no existe el formalismo de organigramas, la jerarquía se da en forma vertical, sin embargo aunque reconocen la necesidad de organización y planificación no lo hacen en forma técnica, debido a la limitante del bajo nivel de escolaridad.

A continuación se presenta en forma gráfica la estructura organizacional:

Gráfica 1  
San Manuel Chaparrón, Jalapa  
Organización Existente, Herrería  
Sector Artesanal  
Año 2,002



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

Las actividades de coordinación son realizadas directamente por el propietario en lo relativo a la producción y ventas. En las unidades productivas en donde hay uno o dos empleados, el propietario es quien da las instrucciones en forma directa y verbal, cabe mencionar que el 50% de las herrerías detectadas, utilizan mano de obra familiar y el otro 50% utiliza trabajadores asalariados.

### **3.5 COMERCIALIZACIÓN**

Es la secuencia de actividades necesarias para trasladar el producto terminado del productor al consumidor final, los artesanos trabajan únicamente bajo pedido, por lo cual no mantienen un inventario de existencias, la entrega la efectúan a domicilio ya que el precio incluye la instalación de los diferentes productos.

#### **3.5.1 Mezcla de mercadotecnia**

Es una combinación de actividades necesarias para lograr mayor efectividad en la comercialización de la producción y ésta llegue a manos de los consumidores

con las mejores ventajas y beneficios para ambos. Está conformada por las siguientes variables:

### **3.5.1.1 Producto**

“Producto es cualquier cosa que puede ofrecerse a la atención de un mercado para su adquisición, uso o consumo y que satisfaga un deseo o una necesidad”.<sup>15</sup>

Las estructuras metálicas son usadas principalmente por seguridad en el caso de las puertas y a la vez para dar un toque decorativo a las casas de acuerdo al estilo. En su fabricación se utilizan materiales como el hierro, electrodos y pintura anticorrosiva. Además en el proceso productivo se emplea equipo como: sopletes, pulidoras, equipo eléctrico para soldar, cortador de lámina, compresores y herramientas manuales

La variedad de productos solicitados por los compradores son principalmente: Puertas, balcones, portones y ventanas. Los que son elaborados de acuerdo a los requerimientos, necesidades y gustos del cliente.

Para el traslado de los mismos no se utiliza ningún tipo de empaque, únicamente se debe tener cuidado en el manejo de éstos para evitar que se deteriore la pintura de la estructura.

### **3.5.1.2 Precio**

La determinación del precio es de gran utilidad para el productor, debido a que influye directamente en el margen de utilidad que se obtiene de la venta. Estos se regulan de acuerdo a la fuerza de la oferta y la demanda, son determinados

---

<sup>15</sup> Philip Kotler & Gary Armstrong. Fundamentos de Mercadotecnia. Segunda edición. Prentice Hall, Hispanoamericana. México 1999. Pág. 248.

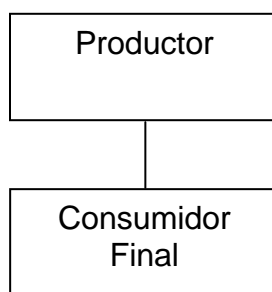
también, con base en el cálculo de costos que se realiza en forma empírica, en los cuales se incluyen únicamente los gastos directos y un margen de ganancia, lo que dificulta determinar con exactitud el precio real de venta. Los precios promedio por unidad, recabados en el Municipio son: balcones Q225.00; las puertas a razón de Q547.00; portones a Q1,400.00 y las ventanas a Q238.00.

### 3.5.1.3 Plaza

El destino de los productos elaborados en las herrerías es para los hogares tanto del área urbana como de las aldeas y caseríos circunvecinos y en algunos casos también para los municipios aledaños.

El canal de comercialización es de nivel cero, pues solo intervienen el productor y el consumidor final, como se muestra a continuación:

Gráfica 2  
San Manuel Chaparrón, Jalapa  
Canal de Comercialización  
Sector Artesanal, Herrería  
Año 2,002



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

Como puede observarse en la gráfica, en el canal de comercialización únicamente participan dos agentes, por consiguiente no existe margen de comercialización, pues solo se genera utilidad para el productor. Si el

comprador no recoge su pedido en el tiempo acordado, en el caso que el se comprometiera a hacerlo, el producto es almacenado en la unidad productiva, de lo contrario, el productor no mantiene existencias.

#### **3.5.1.4 Promoción**

La investigación realizada, determinó que no se cuenta con ningún tipo de promoción para la comercialización de los productos, esto derivado de la falta de una organización que les permita conocer la utilización de esa herramienta, la cual tiene como objetivo la apertura de nuevos mercados.

Sólo en el caso de una herrería se comprobó que utilizan calendarios y algunos anuncios a través de radios locales.

Según información recabada, la promoción de los productos, es por los compradores satisfechos del producto, esto se conoce como publicidad no pagada, y consiste en una recomendación para los probables compradores.

## **CAPÍTULO IV**

### **RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE HERRERÍA**

La rentabilidad, es el grado de capacidad que tiene una empresa para producir una renta o beneficio, todo lo que se vincula con los costos e ingresos de la producción, determina en su conjunto el nivel de rentabilidad del capital invertido. Se enmarca de acuerdo a la posibilidad financiera que tiene el productor para poder elevar su producción,

Este resultado se presenta normalmente en términos porcentuales y no es mas que la técnica financiera que sirve para medir la razonabilidad en que los bienes y servicios que se producen sean vendidos a precios razonables en donde se cubran los costos y gastos incurridos para su fabricación de tal forma que resulte rentable.

#### **4.1 ESTADO DE RESULTADOS**

Es un informe financiero básico que muestra los resultados de un período determinado de una entidad económica, en el cual se reflejan los ingresos y gastos efectuados.

Es el termómetro contable que sirve para medir los resultados económicos de un negocio en particular, durante un período determinado. A través del mismo se conoce el importe de las ganancias o las pérdidas ocasionadas por el negocio; también se le conoce como Estado de pérdidas y ganancias, es un reporte dinámico. De ahí su importancia, mediante la correcta aplicación de las partidas contables, el estado de resultados suministra un resumen analítico de los hechos y factores significativos que dieron lugar a un aumento o disminución de los resultados económicos de una entidad.

A continuación se presenta el estado de resultados de ésta actividad.

**Cuadro 30**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Estado de Resultados Comparativo Consolidado Herrería**  
**Según Encuesta y Datos Imputado**  
**Del 1 de julio 2,001 al 30 de junio 2,002**

Descripción	Unidades Producidas	Valor Unitario Q	Datos		Diferencia
			encuesta Q	Imputado Q	
<b>Ventas</b>			<b>825,960</b>	<b>825,960</b>	-
Balcones	144	225	32,400	32,400	-
Puertas	936	547	511,992	511,992	-
Portones	144	1,400	201,600	201,600	-
Ventanas	336	238	79,968	79,968	-
<b>(-) Costo directo de producción</b>			<b>550,747</b>	<b>649,446</b>	<b>98,699</b>
Materia prima			456,067	456,067	-
Mano de obra directa			94,680	143,593	48,913
Gastos indirectos variables			-	49,786	49,786
Ganancia bruta			275,213	176,514	98,699
<b>Gastos de distribución</b>					
Combustible			-	7,200	7,200
Ganancia marginal			275,213	169,314	91,499
<b>(-) Gastos Fijos</b>					
Gastos de operación			-	137,716	137,716
Ganancia antes de I.S.R.			275,213	31,598	(46,217)
I.S.R. 31%			85,316	9,795	(75,521)
Ganancia neta			189,897	21,803	168,094
Costo absorbente			550,747	794,362	
Porcentaje de ganancia			22.99%	2.64%	20.35%

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

Debido a que las unidades investigadas no llevan ningún registro y control de los gastos relacionados con la venta de la producción que realizan, como

consecuencia del bajo nivel educativo que poseen y con la información obtenida directamente de los productores se efectuó la integración de los rubros mas importantes que forman parte del Estado de resultados.

En el cuadro anterior se calculó el Impuesto sobre la renta sobre la utilidad según datos de encuesta, como se puede observar los artesanos tendrían que erogar Q 85,316 como pago de dicho impuesto, como consecuencia de no considerar los gastos de operación, sin embargo el monto correcto a pagar es de Q 9,795.

**Cuadro 31**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Gastos de Operación, Herrería**  
**Datos Imputados**  
**Del 1 de julio 2,001 al 30 de junio 2,002**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Parcial	Total
Sueldos administrador		
Q 900.00 * 6 unidades productivas * 12 meses		64,800
Bonificación incentivo		
Q 250.00 * 6 unidades productivas * 12 meses		18,000
Cuota patronal IGSS 12.67%		8,210
Prestaciones laborales		19,798
Vacaciones 4.167%	2,700	
Aguinaldo 8.3333%	5,400	
Bono 14 8.3333%	5,400	
Indemnización 9.72%	6,298	
Depreciaciones		23,308
Herramientas 25%	1,223	
Equipo 20%	8,885	
Vehículos 20%	13,200	
Energía eléctrica		
Q 50.00 * 6 unidades productivas * 12 meses		3,600
<b>Total</b>		<b>137,716</b>

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

En el análisis comparativo consolidado del estado de resultados se puede apreciar que la ganancia neta aparente según datos de encuesta está incrementada en aproximadamente 88.5% en comparación con la ganancia neta real. Ésta diferencia se debe a que los artesanos no consideran los gastos de operación, que se detallan en el cuadro anterior, por lo tanto el porcentaje de la ganancia real es de apenas 2.64% con relación a las ventas.

## **4.2 RENTABILIDAD DE LA HERRERÍA**

El análisis financiero, constituye una herramienta importante para lograr el equilibrio financiero de las empresas, así como la medición de la rentabilidad de la inversión efectuada, para efectos del análisis en la producción de estructuras metálicas se considera importante señalar que, de acuerdo a la comparación de los datos según encuesta y los datos reales o imputados, las diferencias se originan principalmente porque los productores, en el elemento mano de obra no consideran las prestaciones laborales y cuotas patronales, así como los gastos variables de fabricación no son considerados en el cálculo de los costos.

### **4.2.1 Rentabilidad**

En los siguientes cuadros se presenta la rentabilidad sobre las ventas y sobre la inversión, aplicadas específicamente para cada producto según encuesta y datos imputados.

- Rentabilidad sobre costos de producción y ventas

La rentabilidad se determina de acuerdo a la posibilidad financiera que tiene el productor para poder elevar su producción.

- Rentabilidad según datos de encuesta

De acuerdo al estado de resultados en las diferentes unidades productivas no consideran gasto alguno.

En el siguiente cuadro se presenta la información de referencia para determinar la rentabilidad sobre las ventas y sobre la inversión, aplicadas específicamente para cada producto según datos de encuesta:

**Cuadro 32**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Rentabilidad Anual, Herrería**  
**Datos Según Encuesta**  
**Julio 2,001 - junio 2,002**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Balcones	Puertas	Portones	Ventanas	Total
Ventas	32,400	511,992	201,600	79,968	825,960
Costo directo de producción y distribución	20,064	359,321	129,386	41,976	550,747
Gastos de operación	-	-	-	-	-
Total costo absorbente	20,064	359,321	129,386	41,976	550,747
Impuesto sobre la renta	3,824	47,328	22,386	11,778	85,316
Ganancia neta	8,512	105,343	49,828	26,214	189,897

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

Como puede observarse en el cuadro anterior, en las unidades económicas analizadas, se obtiene una rentabilidad global aparente sobre ventas del 22.99% ( $189,897 / 825,960$ ) y sobre la inversión del 34.48% ( $189,897 / 550,747$ ).

- Rentabilidad según datos imputados o reales

A continuación se presenta la información para poder analizar la rentabilidad según datos imputados o reales de cada producto al considerar los diversos gastos de operación tales como sueldos y sus respectivas prestaciones

laborales de los propietarios al fungir como administradores, las depreciaciones sobre los activos fijos, energía eléctrica y combustibles, para efecto del análisis de la rentabilidad por producto dichos gastos fueron distribuidos en forma proporcional al valor de las ventas.

**Cuadro 33**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Rentabilidad Anual, Herrería**  
**Datos Imputados**  
**Julio 2,001 - junio 2,002**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Balcones	Puertas	Portones	Ventanas	Total
Ventas	32,400	511,992	201,600	79,968	825,960
Costo directo de producción y distribución	26,218	417,646	156,410	56,372	656,646
Gastos de operación	5,402	85,367	33,614	13,333	137,716
Costo total absorbente	31,620	503,013	190,024	69,705	794,362
Impuesto sobre la renta	242	2,783	3,589	3,181	9,795
Ganancia neta	538	6,196	7,987	7,082	21,803

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

En el cuadro anterior se aprecia que los valores reales de rentabilidad, al incluir todos los costos y gastos en que se podría incurrir y el monto del ISR son menores a los que, los artesanos de esta actividad creen obtener, de tal manera que sobre ventas el rendimiento global real es de 2.64% (21,803 / 825,960), mientras que sobre la inversión es de 2.74% (21,803 / 794,362).

A continuación se presentan los Estados de resultados por producto según datos de encuesta y datos imputados o reales.

**Cuadro 34**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Estado de Resultados por Producto, Herrería**  
**Según Datos de Encuesta y Datos Imputados**  
**Julio 2,001 - junio 2,002**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Datos		Diferencia
	Encuesta	Imputados	
Ventas	825,960	825,960	-
Balcones	32,400	32,400	-
Puertas	511,992	511,992	-
Portones	201,600	201,600	-
Ventanas	79,968	79,968	-
Costo directo de producción y distribución	550,747	656,646	105,899
Balcones	20,064	26,218	6,154
Puertas	359,321	417,646	58,325
Portones	129,386	156,410	27,024
Ventanas	41,976	56,372	14,396
Gastos fijos	-	137,716	137,716
Balcones	-	5,402	5,402
Puertas	-	85,367	85,367
Portones	-	33,614	33,614
Ventanas	-	13,333	13,333
Impuesto sobre la renta	85,316	9,795	(75,521)
Balcones	3,824	242	(3,582)
Puertas	47,328	2,783	(44,545)
Portones	22,386	3,589	(18,797)
Ventanas	11,778	3,181	(8,597)
Ganancia neta	189,897	21,803	(168,094)
Balcones	8,512	538	(7,974)
Puertas	105,343	6,196	(99,147)
Portones	49,828	7,987	(41,841)
Ventanas	26,214	7,082	(19,132)

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

De acuerdo a los datos del cuadro anterior y específicamente a los datos imputados se puede observar que el producto portones es el que más aporta a

la ganancia con 36.6%, el segundo producto son las ventanas con el 32.5%, las puertas con 28.4% y por último los balcones con el 2.5%

#### 4.2.2 Rentabilidad sobre las ventas

Llamada también de productividad, esta razón mide el éxito o fracaso de una empresa a un período determinado. A continuación se compara la rentabilidad según encuesta y según datos imputados o reales por cada producto y en forma global, de acuerdo a los cuadros 32 y 33 páginas 80 y 81 respectivamente.

La fórmula es la siguiente:

Margen de utilidad = Utilidad neta después de ISR / ventas netas

- Sustituyendo valores

##### Balcones

Encuesta            8,512 / 32,400 = 26.27%

Real                    538 / 32,400 = 1.66%

El resultado indica que en la producción de balcones por cada Quetzal vendido, aparentemente se obtiene una utilidad según encuesta de Q 0.26, pero de acuerdo a los datos imputados o reales se obtienen únicamente Q 0.02.

##### Puertas

Encuesta            105,343 / 511,992 = 20.58%

Real                    6,196 / 511,992 = 1.21%

En la producción de puertas, según datos de encuesta, el resultado indica que por cada Quetzal vendido se obtuvo aparentemente una utilidad de Q 0.21, pero

de acuerdo a los datos imputados o reales se obtiene únicamente Q 0.01

#### Portones

Encuesta            49,828 / 201,600 = 24.72%

Real                 7,987 / 201,600 = 3.96%

El resultado indica que en la producción de portones por cada Quetzal vendido, según datos de encuesta, aparentemente se obtiene una utilidad de Q 0.25, pero de acuerdo a los datos imputados o reales se obtienen únicamente Q 0.04.

#### Ventanas

Encuesta            26,214 / 79,968 = 32.78%

Real                 7,082 / 79,968 = 8.86%

Y por último, en la producción de ventanas, el resultado indica que por cada Quetzal vendido aparentemente se obtiene una utilidad según datos de encuesta de Q 0.33, pero de acuerdo a los datos imputados o reales se obtiene únicamente Q 0.09

#### Consolidado

Encuesta            189,897 / 825,960 = 22.99%

Real                 21,803 / 825,960 = 2.64%

En cuanto al análisis global o consolidado, el resultado según datos de encuesta, indica que por cada Quetzal vendido aparentemente se obtiene una utilidad de Q 0.23, pero de acuerdo a los datos imputados se obtienen únicamente Q 0.03.

De acuerdo al análisis de cada producto se puede deducir que el producto más

rentable es el de las ventanas y según el análisis de los cuatro productos en conjunto se puede concluir que la actividad de herrería no es rentable en el Municipio.

#### 4.2.3 Rentabilidad sobre la inversión

Este índice tiene por objeto determinar la rentabilidad que tuvieron las unidades productivas sobre la inversión total efectuada (costo absorbente), por cada producto, adicionalmente se establece la rentabilidad global, de acuerdo a los cuadros 32 y 33 páginas 80 y 81 respectivamente.

La fórmula es la siguiente:

Utilidad neta después de ISR / total inversión

- Sustituyendo valores

Balcones

Encuesta            8,512 / 20,064 = 42.42%

Real                    538 / 31,620 = 1.70%

Se establece que sobre la inversión en la producción de balcones, según datos de encuesta por cada quetzal invertido aparentemente se obtiene un rendimiento de Q 0.42, sin embargo al analizar la relación con los datos imputados, el resultado indica que realmente se obtienen Q 0.02 por cada quetzal que se invierte.

Puertas

Encuesta            105,343 / 359,321 = 29.32%

Real                    6,196 / 503,013 = 1.23%

En la producción de puertas se estableció que sobre la inversión total, según datos de encuesta por cada quetzal invertido aparentemente se obtiene un rendimiento de Q 0.29, sin embargo al analizar la relación con los datos imputados, el resultado indica que realmente se obtiene Q 0.01 por cada quetzal de la inversión total.

#### Portones

Encuesta            49,828 / 129,386 = 38.51%

Real                 7,987 / 190,024 = 4.20%

En la elaboración de portones se estableció que sobre la inversión total, según datos de encuesta por cada quetzal invertido aparentemente se obtiene un rendimiento de Q 0.38, sin embargo al analizar la relación con los datos imputados, el resultado indica que realmente se obtienen Q 0.04 por cada quetzal de la inversión total.

#### Ventanas

Encuesta            26,214 / 41,976 = 62.45%

Real                 7,082 / 69,705 = 10.16%

Y, por último, se establece que sobre la inversión en la producción de ventanas según datos de encuesta por cada quetzal que se invierte aparentemente se obtiene un rendimiento de Q 0.62, sin embargo al analizar la relación con los datos imputados, el resultado indica que realmente se obtienen Q 0.10 por cada quetzal invertido.

#### Consolidado

Encuesta            189,897 / 550,747 = 34.48%

Real                 21,803 / 794,362 = 2.74%

En cuanto a la fabricación de los cuatro productos se estableció que sobre la inversión de la producción de éstos, según datos de encuesta por cada quetzal invertido aparentemente se obtiene un rendimiento de Q 0.34, sin embargo al analizar la relación con los datos imputados, el resultado indica que realmente se obtienen Q 0.03 por cada quetzal que se invierte.

En resumen se puede observar que el producto ventanas es el que tiene la mayor rentabilidad sobre el total de la inversión.

### **4.3 PUNTO DE EQUILIBRIO**

También se le conoce como Punto Neutro, es el punto o nivel en el cual la empresa no gana y tampoco pierde, es el punto en que cesan las pérdidas y empiezan las ganancias o viceversa; puede describirse como el nivel de ventas en el que la ganancia es igual a cero. Por medio de este indicador la empresa puede dirigir de una forma más acertada sus operaciones de producción, ventas y costos.

#### **4.3.1 Objetivos**

Es determinar el momento en que los ingresos y gastos son iguales, por medio del Punto de Equilibrio se puede medir la eficacia de operaciones, es una herramienta que mayor utilidad reporta a la gerencia para analizar y evaluar el curso de acción de las empresas, permite determinar el nivel de operaciones que debe mantenerse para cubrir los costos y evaluar la rentabilidad.

Establecer el punto de equilibrio, constituye una herramienta útil para medir los efectos que pueden causar cambios en la ganancia, como los siguientes:

- a) Aumento o rebaja en los precios de venta
- b) Aumento o rebaja en los precios de materia prima o mano de obra

El punto de equilibrio puede expresarse tanto en valores como en unidades. Indica el volumen y valor de las ventas necesarias que deben efectuarse para no perder ni ganar.

#### **4.3.2 Punto de equilibrio en valores**

Este indica el monto necesario de ventas en unidades monetarias para que la empresa pueda cubrir los gastos totales (fijos y variables). Este análisis se realizará en referencia a los datos imputados.

$$\text{Fórmula: } \quad \text{PEV} = \quad \text{G. F.} / \% \text{ G.M.}$$

Simbología:

PEV = Punto de equilibrio en valores

G.F. = Gastos fijos

%G.M. = Porcentaje de ganancia marginal

Para el presente trabajo y por tratarse de varios productos se procederá a determinar el punto de equilibrio de cada producto, para el efecto los gastos fijos se distribuyeron proporcionalmente, de acuerdo al valor de las ventas y los resultados se plasman en el cuadro 34 página 82.

A continuación se presentan los datos necesarios para poder determinar el punto de equilibrio tanto en valores como en unidades.

**Cuadro 35**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Datos Para el Cálculo del Punto de Equilibrio**  
**Datos Imputados o Reales**  
**Julio 2,001 - junio 2,002**  
**(Cifras en Quetzales)**

Concepto	Balcón	Puerta	Portón	Ventana	Total
Ventas en valores	32,400	511,992	201,600	79,968	825,960
Costo directo de producción y distribución	26,218	417,646	156,410	56,372	656,646
Ganancia marginal	6,182	94,346	45,190	23,596	169,314
Porcentaje de G. M.	19.0802	18.4272	22.4157	29.5068	20.4991
Unidades vendidas	144	936	144	336	
Precio de venta unidad	225.00	547.00	1,400.00	238.00	
Costo directo de producción por unidad	182.06944	446.20299	1086.18056	167.77381	
Total de gastos fijos	5,402	85,367	33,614	13,333	137,716

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

Determinación del punto de equilibrio en valores por producto.

Sustituyendo valores

Gastos fijos / % ganancia marginal = Punto de equilibrio en valores

Balcones: 5,402 / 0.190802 = Q 28,312

Puertas: 85,367 / 0.184272 = Q 463,266

Portones: 33,614 / 0.224157 = Q 149.957

Ventanas: 13,333 / 0.295068 = Q 45,186

Las relaciones anteriores indican el punto de equilibrio en valores de las unidades productivas, se establece en la producción de balcones Q 28,312 que representa 87% del total de sus ventas, para las puertas Q 463,266 un 90% de sus ventas totales, para los portones Q 149,957 un 74% de sus ventas totales y para las ventanas Q 45,186 que representa el 56% de sus ventas totales.

El punto de equilibrio consolidado asciende a la cantidad de Q 686,721 que representa el 83% del total de ventas. Con un nivel de ventas consolidado de Q 686,721 las unidades productivas cubren los gastos fijos, con ventas mayores al establecido obtendrán utilidades.

#### **4.3.3 Punto de equilibrio en unidades**

Indica el número de unidades que se debe producir y vender, para alcanzar el punto de equilibrio y así poder cubrir los gastos fijos y no generar pérdida ni ganancia.

Fórmula

Gastos fijos / (Precio de venta unitario (-) Costo unitario de producción)

Balcones:  $5,402 / ( 225.00 - 182.06944 ) = 125.831$

Puertas:  $85,367 / ( 547.00 - 446.20299 ) = 846.920$

Portones:  $33,614 / ( 1,400.00 - 1,086.18056 ) = 107.113$

Ventanas  $13,333 / ( 238.00 - 167.77381 ) = 189.858$

El resultado indica que es necesario vender aproximadamente, 126 balcones, 847 puertas, 108 portones y 190 ventanas, para alcanzar el punto de equilibrio, es decir que al superar esta producción las unidades productivas obtendrían utilidades, una producción por debajo de este nivel significará pérdida en su actividad.

#### 4.3.4 Prueba del punto de equilibrio

Se presenta a continuación la prueba del punto de equilibrio para cada producto

<b>Concepto</b>	<b>Total</b>
Ventas en el punto de equilibrio	686,721
(unidades x precio unitario de venta)	
Balcón ( 125.831 * 225.00 )	28,312
Puerta ( 846.920 * 547.00 )	463,266
Portón ( 107.113 * 1,400.00 )	149,957
Ventana ( 189.858 * 238.00 )	<u>45,186</u>
(-) Costo directo de producción	549,005
( unidades x costo directo unitario )	
Balcón ( 125.831 * 182.06944 )	22,910
Puerta ( 846.920 * 446.20299 )	377,898
Portón ( 107.113 * 1,086.18056 )	116,344
Ventana ( 189.858 * 167.77381 )	<u>31,853</u>
Ganancia marginal	<u>137,716</u>
(-) Gastos fijos	137,716
Balcón	5,402
Puerta	85,367
Portón	33,614
Ventana	<u>13,333</u>
Ganancia	<u>-</u>

Para comprobar el punto de equilibrio de cada producto, tomamos el total del punto de equilibrio en unidades y lo multiplicamos por el precio de venta, a este valor le restamos el resultado de multiplicar el punto de equilibrio en unidades por el costo directo de producción y este resultado tiene que ser igual al costo

fijo. Como se pudo comprobar las ventas por Q 686,721 cubren el costo directo de producción y los gastos fijos.

#### 4.3.5 Margen de seguridad

Representa el rango donde la empresa opera sin experimentar pérdida. Se obtiene de la diferencia que existe entre las ventas netas y el punto de equilibrio, es el porcentaje en que pueden disminuir las ventas sin que se genere pérdida.

$$\text{Fórmula MS} = V - \text{PEQ}$$

Determinación del margen de seguridad

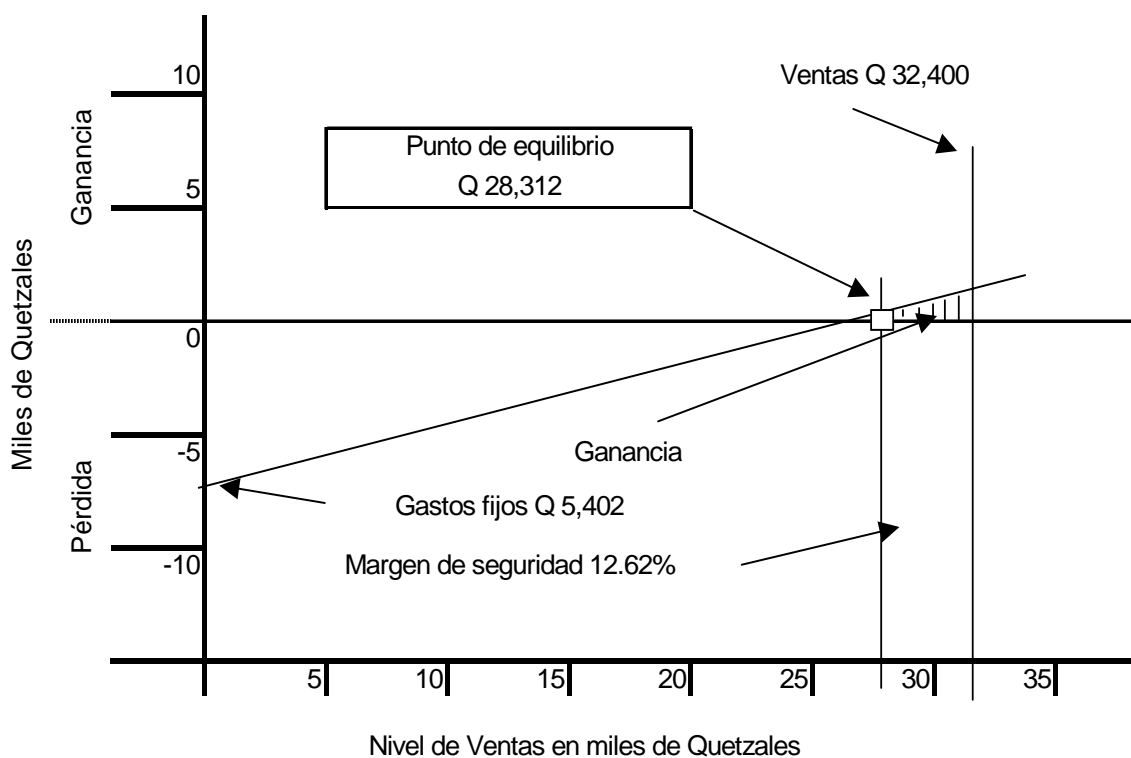
Ventas	Q	825,960	100.00%
(-) Ventas para el punto de equilibrio	Q	686,721	83.14%
Margen de seguridad	Q	139,239	16.86%

El margen de seguridad es de aproximadamente 17%, que representa el intervalo en donde pueden variar las ventas, aumento o disminución, en el cual siempre se obtendrá ganancia y no se llega a incurrir en pérdida.

#### 4.3.6 Punto de equilibrio en gráfica

Para una mejor visualización y comprensión del punto de equilibrio se presenta a continuación en forma gráfica por cada uno de los productos, esta gráfica tiene como objeto presentar el comportamiento de las variables que intervienen en el proceso de producción.

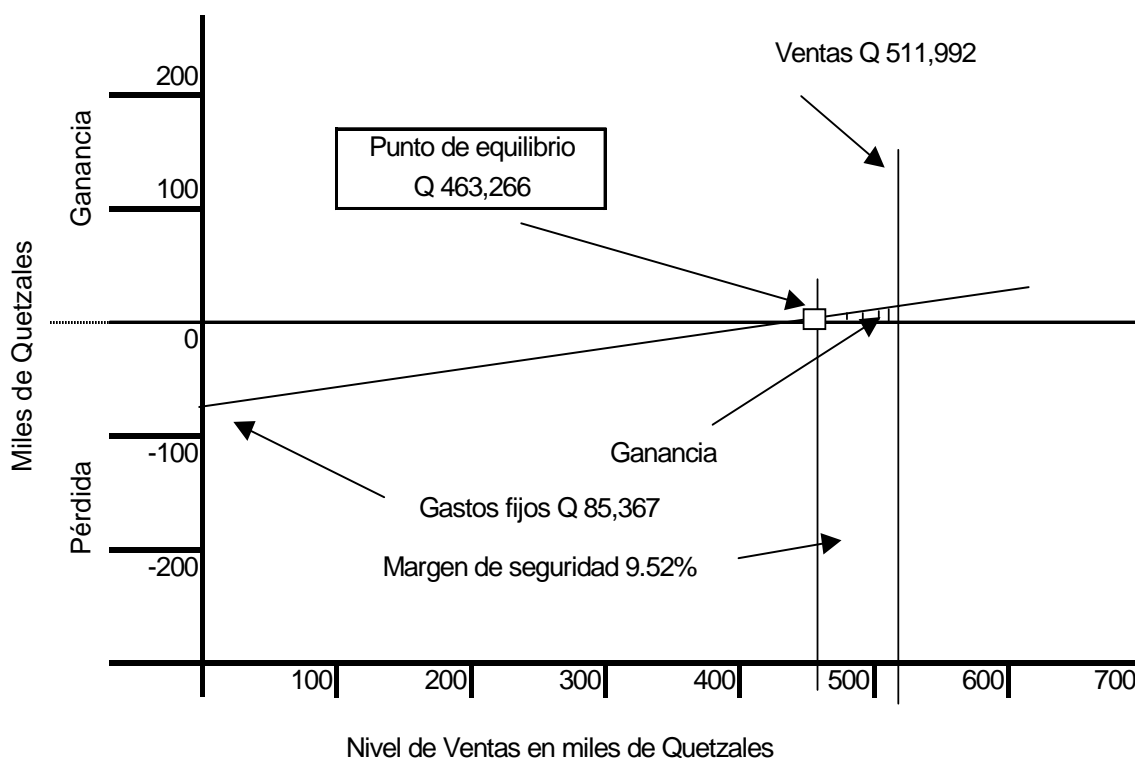
**Gráfica 3**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Punto de Equilibrio, Producción de Balcones**  
**Julio 2,001 - junio 2,002**



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

Como se muestra en la gráfica anterior, al obtener ventas de Q 28,312 se han cubierto los costos derivados del proceso de producción y sus respectivos gastos fijos, los cuales por su naturaleza haya o no-producción siempre tendrán que desembolsarlos. Además existe un margen que oscila entre el punto de equilibrio Q 28,312 a Q 32,400 por concepto de ventas, en el cual las unidades productivas obtienen de alguna manera ganancia como resultado de sus operaciones.

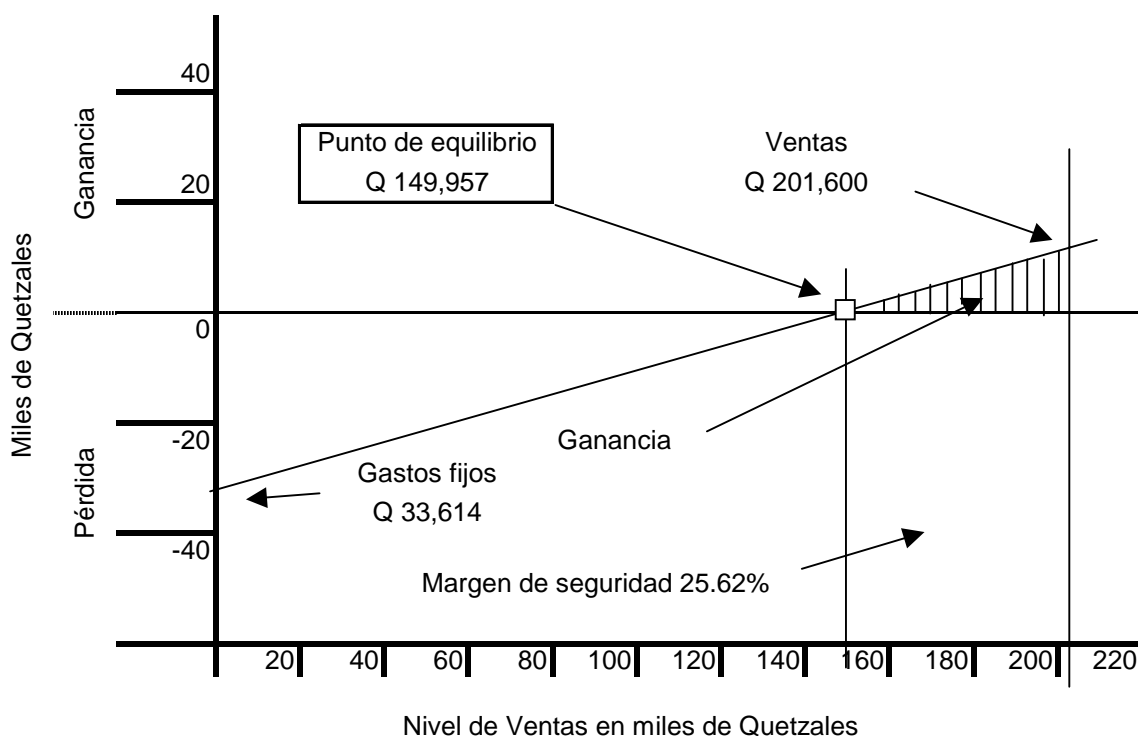
**Gráfica 4**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Punto de Equilibrio, Producción de Puertas**  
**Julio 2,001 - junio 2,002**



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

Como se muestra en la gráfica anterior, al obtener ventas de Q 463,266 se han cubierto los costos derivados del proceso de producción y sus respectivos gastos fijos, los cuales por su naturaleza haya o no-producción siempre tendrán que desembolsarlos. Además existe un margen mínimo que oscila entre el punto de equilibrio Q 463,266 y Q 511,992 por concepto de ventas, en el cual las unidades productivas obtienen de alguna manera ganancia como resultado de sus operaciones.

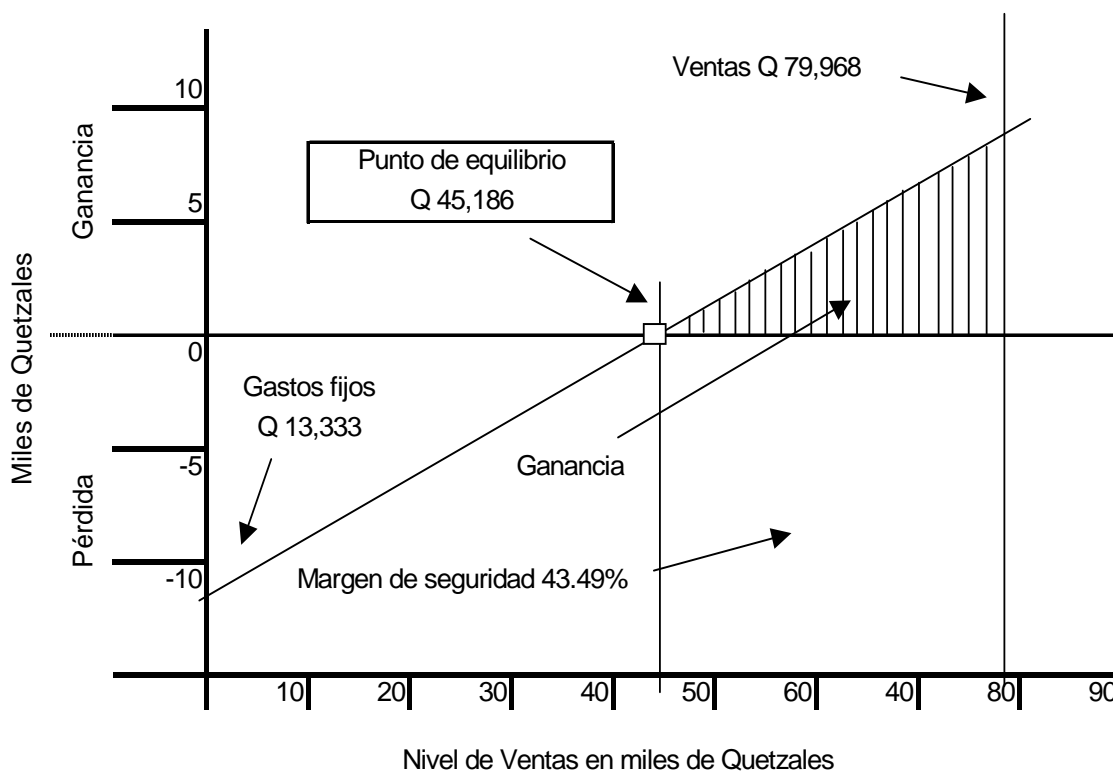
**Gráfica 5**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Punto de Equilibrio, Producción de Portones**  
**Julio 2,001 - junio 2,002**



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

Como se muestra en la gráfica anterior, al obtener ventas de Q 149,957 se han cubierto los costos derivados del proceso de producción y sus respectivos gastos fijos, los cuales por su naturaleza haya o no-producción siempre tendrán que desembolsarlos. Además existe un margen que oscila entre el punto de equilibrio Q 149,957 a Q 201,600 por concepto de ventas, en el cual las unidades productivas obtienen de alguna manera ganancia como resultado de sus operaciones.

**Gráfica 6**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Punto de Equilibrio, Producción de Ventanas**  
**Julio 2,001 - junio 2,002**



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

Como se muestra en la gráfica anterior, al obtener ventas de Q 45,186 se han cubierto los costos derivados del proceso de producción y sus respectivos gastos fijos, los cuales por su naturaleza haya o no-producción siempre tendrán que desembolsarlos. Además existe un amplio margen que oscila entre el punto de equilibrio Q 45,186 y Q 79,960 por concepto de ventas, en el cual las unidades productivas obtienen de alguna manera ganancia como resultado de sus operaciones.

## CONCLUSIONES

Con base en el estudio realizado sobre las unidades productivas en el municipio de San Manuel Chaparrón, de “Costos y Rentabilidad de Unidades Artesanales, (Herrería)”, se puede concluir lo siguiente:

1. Debido al bajo nivel de educación que poseen los propietarios de las unidades productivas, no les permite llevar controles mínimos de costos para poder determinar precios de venta razonables y poder obtener mayores ingresos, por ende mayor rentabilidad de su inversión.
2. La utilización de técnicas obsoletas en la producción, así como el equipo y el conocimiento que aplican, limitan el desarrollo del artesano, ya que por falta de tecnificación no optimizan la capacidad productiva, debido a la poca capacidad financiera para adquirir el equipo adecuado.
3. La migración rural a las áreas urbanas en busca de mejores condiciones de vida, ha sido factor determinante en el crecimiento de la actividad de la herrería, lo que obliga a los artesanos a utilizar mano de obra familiar no calificada, lo cual no les permite aumentar la productividad, por consiguiente aumentar la adquisición de materia prima y con mayor volumen adquirir precios bajos.
4. Con relación a la estructura agraria, al comparar los años 1,979 y 2,002 se acentuó el fenómeno de la concentración de la tierra en pocos propietarios, ya que en 1,979, de las fincas familiares y multifamiliares el 16% comprendía el 53% de la extensión de la misma; mientras que en el 2,002 el 10% de las fincas abarcaba el 83% de la extensión total; como consecuencia de esto la mayor parte de la población se ve en dificultades para tener acceso al

recurso tierra, que es el principal medio de producción.

5. Las condiciones de la estructura productiva presentan una leve mejoría con relación a las existentes en 1,979, ya que se han visto cambios en la infraestructura vial, aumento de la cobertura de servicios básicos y el uso de mejores insumos para el desarrollo de las actividades productivas.
6. Los productores del Municipio, no conocen con exactitud el costo real de las actividades que desarrollan, debido a que no consideran como parte del costo la mano de obra familiar que participa en el proceso, porque ésta no representa para ellos ninguna salida de efectivo; además a los jornaleros que contratan no se les paga ninguna de las prestaciones laborales estipuladas en el Código de Trabajo. Todo esto incide en que la rentabilidad que creen tener sea menor a la realmente obtenida.

## RECOMENDACIONES

Con base en las conclusiones expuesta derivadas del estudio realizado, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Es indispensable que los artesanos se preocupen por mejorar su nivel de conocimientos educativos, lo que les permitirá llevar controles mínimos de los diferentes costos y gastos en que incurren en la producción de sus artículos y con ello asignar precios competitivos lo que redundará en la obtención de mayores beneficios.
2. Que los artesanos del Municipio dedicados a la elaboración de estructura metálicas se preocupen por utilizar una mejor tecnología y busquen asesoría técnica de las organizaciones existentes en la región y con ello lograr una mayor productividad.
3. Que los propietarios de las unidades productivas promuevan la capacitación de los trabajadores, en el Municipio y la región, para aumentar la productividad, lo que permitirá elevar la calidad de los diferentes trabajos. Para lograrlo es necesario que se organicen en asociaciones o gremiales, al aumentar la productividad podrán obtener materia prima de mejor calidad y a buen precio.
4. Que los pequeños productores agrícolas se organicen en Comités formales a efecto de solicitar a las Autoridades del Municipio la realización de un estudio que permita conocer la existencia de tierras del Estado, con el propósito de que puedan utilizar estas, para que realicen su actividad productiva sin depender de las condiciones que imponen los propietarios de las tierras.

5. Que las autoridades del Municipio brinden todo el apoyo posible a las instituciones que trabajan en beneficio de la población, para que su labor sea más eficiente y trabajando en conjunto logren la cobertura total de la estructura productiva, de esta manera se logrará un mayor flujo comercial y por ende el desarrollo de las diferentes actividades productivas.
  
6. Que los pequeños y medianos productores de los sectores identificados, a través de una representación formal, gestionen ante instituciones estatales y privadas, asesoría para implementar controles administrativos y contables, a fin de conocer los costos y la rentabilidad real de su actividad productiva y evitar contingencias fiscales y laborales cumpliendo con lo establecido en nuestra legislación.

**ANEXO**

**Anexo 1**  
**San Manuel Chaparrón, Jalapa**  
**Integración de la Mano de Obra Directa y**  
**Gastos Indirectos Variables, Herrería**  
**Junio 2,002**  
**(Cifras en Quetzales)**

<b>Concepto</b>	<b>Balcón</b>	<b>Puerta</b>	<b>Portón</b>	<b>Ventana</b>
Mano de obra directa	54.44445	83.61112	272.22222	54.44445
Por pieza elaborada	30.00000	55.00000	200.00000	30.00000
Séptimo día	7.77778	11.94445	38.88889	7.77778
Bonificación incentivo	16.66667	16.66667	33.33333	16.66667
Días promedio necesarios	2	2	4	2
Gastos indirectos variables	16.32868	28.93540	103.25494	16.32868
Base de cálculo	37.77778	66.94445	238.88889	37.77778
Cuota patronal IGSS	4.78644	8.48186	30.26722	4.78644
Prestaciones laborales	11.54224	20.45354	72.98772	11.54224
Vacaciones 4.167%	1.57420	2.78958	9.95450	1.57420
Aguinaldo 8.3333%	3.14802	5.57848	19.90661	3.14802
Bono 14 8.3333%	3.14802	5.57848	19.90661	3.14802
Indemnización 9.72%	3.67200	6.50700	23.22000	3.67200

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

Para determinar la mano de obra directa se tomó de base la información proporcionada por los propietarios de las unidades productivas, el pago se considera por pieza trabajada, para el cálculo de la bonificación incentivo se tomó en cuenta el tiempo promedio que según los propietarios necesitan para elaborar cada producto.

El cálculo de los gastos indirectos variables se realizó de acuerdo a lo que establecen las leyes vigentes del País, tomando como base el rubro mano de obra por pieza más el valor del séptimo día.

## BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la investigación para los diagnósticos socioeconómicos (Pautas para el desarrollo de la regiones, en países que han sido mal administrados). Guatemala, 2002. Pp. 44.

CENTRO DE SALUD. Memoria de Labores. San Manuel Chaparrón, Jalapa, 2002. Pp. 6.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE -CEPAL- La medición de la pobreza: métodos y aplicaciones, 5to. Taller regional, Aguascalientes. México, 2000. Pp. 407.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 1441 Código de Trabajo y sus Reformas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 12-2002 Código Municipal. Editorial Ayala & Jiménez, Sucesores. Pp. 69.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus Reformas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 1441 Código de Trabajo y sus Reformas.

Diccionario Enciclopédico Ilustrado Sopena, Editorial Ramón Sopena, S. A., España, 1,979. Pp. 4,583.

FISHER, LAURA. Mercadotecnia, Segunda Edición. Editorial Mcgraw-Hill Interamericana, Editores. México 1993. Pp. 458.

FREIXAS PÉREZ, VICENTE. Guía para la elaboración de métodos de trabajo para la elaboración de productos en pequeñas empresas de confección, caso práctico. Tesis Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Editorial Sergrafic. Guatemala, 2000. Pp. 124.

GARCÍA, CARMEN, Caracterización del Municipio de San Manuel Chaparrón. Facultad de Humanidades, Centro Universitario de Sur-oriente, USAC. Taller de investigación Operativa, Año 2001. Pp. 55

GRUPO EDITORIAL OCÉANO, S.A. Enciclopedia Practica de pequeña y mediana Empresa. Editorial Océano. México 1,999. Pp. 996

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico de Guatemala, tomo III. Compilación crítica Francis Gall, Tipografía Nacional Guatemala, 1980. Pp. 665

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala 1979.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA X Censo Nacional de Población y V de Habitación por Departamento y Municipio. Guatemala 1994.

KLOTER, PHILIP & GARY ARMSTRONG. Fundamentos de Mercadotecnia. Segunda edición. Prentice-Hall, Hispanoamericana. México 1,991. Pp. 654.

KLOTER, PHILIP, Dirección de la Mercadotecnia. octava edición. Prentice-Hall, Hispanoamericana. México 1,993. Pp. 800.

KOHLER, ERIC L., Diccionario para Contadores. cuarta edición. Unión Tipográfica Editorial Hispanoamericana, S. A. de C. V. México 1,982. Pp. 717.

KOONTZ, HAROLD & HEINZ WEIHRICH. Administración una Perspectiva Global. Onceava edición. Mcgraw-Hill, Interamericana, Editores. México 1,998. Pp. 796.

LAWRENCE, W.B. Contabilidad de Costos Tomo I Segunda Edición en español. Unión Tipográfica Editorial. México, 1978. Pp. 692.

MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Segunda edición. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. San José, Costa Rica, 1995. Pp. 343.

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Quinta Edición. Centro de Impresiones Gráficas. Guatemala, 2,002. Pp. 308.

REYES PÉREZ, ERNESTO. Contabilidad de Costos. Sexta Impresión, Editorial Limusa. México, 1,996. Pp. 168.

SEGEPLAN Formulación y Evaluación de Proyectos. Primera edición, Guatemala, 1,993. Pp. 195.

SUPERB. Manual Agrícola. Amada impresos. Guatemala, 2002. Pp. 367.