

MUNICIPIO DE LA LIBERTAD
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (HERRERÍA)”

MARÍA DEL CARMEN SANTIZO HERNÁNDEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE LA LIBERTAD
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (HERRERIA)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2006

2006

(c)

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

LA LIBERTAD – VOLUMEN 10

2-54-75-CPA-2006

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (HERRERIA)”

MUNICIPIO DE LA LIBERTAD
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director
del
Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas
por

MARÍA DEL CARMEN SANTIZO HERNÁNDEZ
previo a conferírsele el título
de
CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA
en el Grado Académico de
LICENCIADA

Guatemala, mayo de 2006

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

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera.
Secretario:	Lic. Oscar Rolando Zetina Guerra.
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela.
Vocal Segundo:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona.
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso.
Vocal Cuarto:	P.C. Efrén Arturo Rosales Álvarez.
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemus.

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 4 de junio de 2006, según Acta No. 18-2006 Punto TERCERO inciso 3.3, subinciso 3.3.9 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (HERRERIA)", municipio de La Libertad, departamento de Huehuetenango.

Presentó **MARIA DEL CARMEN SANTIIZO HERNANDEZ**

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

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA
SECRETARIO



Smp.



"Todo Por ti Carabangü Mia"
Dr. Carlos Martínez Domín.
2006: Centenario de su Nacimiento.

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Que me da la vida. Él es mi fortaleza y proveedor de cuanto necesito. "Gracias Señor".
- A MIS PADRES: José Augusto (+) y María Luisa (+).
Como una muestra del amor y gratitud por la herencia de valores y principios éticos, que hoy me abren las puertas para competir profesionalmente.
- A MIS HIJAS: Carmen María y Ana Luisa.
Por el amor, apoyo incondicional, comprensión y paciencia. Sea para ustedes ejemplo del desarrollo integral como mujeres profesionales, como futuras compañeras y madres, emprendedoras de sueños y metas.
- A MIS HERMANOS: Blanca Lidia, Julio Roberto, Ana Victoria, Oscar Armando, Coralia Aracelly y Luis Augusto.
Por el amor, la unión y solidaridad que siempre nos manifestamos, porque están presentes en mi vida y en la búsqueda de alternativas para mi desarrollo profesional.
- A MIS CUÑADOS: Ronaldo, Lidia, Héctor, Lesbia y Luis.
Gracias por su cariño, las muestras de apoyo y consideración.
- A MIS SOBRINOS: Sofía, Cristian, Luisa, Karla, Héctor, Andrea, José Leonel, Gabriela, Paola, María Fernanda, Stephany, Kimberly y Emily Corina. Con ternura.
- A MIS AMIGOS: Porque al revisar detenidamente el recorrido de mi vida han sido protagonistas importantes, instrumentos valiosos que Dios ha puesto en mi camino, para compartir tristezas y alegrías.
- A: Fernando Contreras y Sergio Sosa, por su apoyo incondicional y la confianza en mi capacidad profesional.
- A USTED: Gracias por el tiempo que dedicó a la lectura del informe.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos	2
1.1.2 Localización geográfica	3
1.1.3 Extensión territorial	6
1.1.4 Orografía	6
1.1.5 Clima	7
1.1.6 Fauna y Flora	7
1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	8
1.2.1 División política	8
1.2.2 División administrativa	9
1.3 RECURSOS NATURALES	9
1.3.1 Hidrografía	10
1.3.2 Bosques	12
1.3.3 Suelos	14
1.4 POBLACIÓN	16
1.4.1 Población por edad y sexo	16
1.4.2 Población por área geográfica	17
1.4.3 Población económicamente activa	18
1.4.4 Empleo y niveles de ingreso	19
1.4.5 Migración	20
1.4.6 Vivienda	20

1.4.7	Niveles de pobreza	21
1.5	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	21
1.5.1	Energía eléctrica	21
1.5.2	Agua potable o entubada	22
1.5.3	Educación	22
1.5.4	Salud	24
1.5.5	Alumbrado público	25
1.5.6	Cementerios	25
1.5.7	Rastro	25
1.5.8	Canchas deportivas	26
1.5.9	Saneamiento ambiental	26
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	28
1.6.1	Vías de comunicación	28
1.6.2	Transporte	28
1.6.3	Sistemas de riego	29
1.6.4	Beneficios y silos	30
1.6.5	Unidades de acopio	30
1.6.6	Mercado	30
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	31
1.7.1	Tipos de organización social	31
1.7.2	Tipos de organización productiva	31
1.8	ENTIDADES DE APOYO	32
1.8.1	Del estado	32
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales (ONG`S)	33
1.9	FLUJO COMERCIAL	34
1.9.1	Importaciones del Municipio	34
1.9.2	Exportaciones del Municipio	36

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA

2.1	TÉNENCIA Y CONCENTRACIÓN DE LA TIERRA	39
2.1.1	Coeficiente de Gini	41
2.1.2	Curva de Lorenz	41
2.2	USO ACTUAL DE LA TIERRA Y POTENCIAL PRODUCTIVO	42
2.2.1	Uso de la tierra	43
2.2.2	Potencialidad de la tierra	44
2.3	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	45
2.3.1	Agrícola	45
2.3.2	Pecuaria	46
2.3.3	Artesanal	48

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN ARTESANAL

3.1	PRINCIPALES ACTIVIDADES	50
3.2	TAMAÑO DE LA EMPRESA	51
3.2.1	Pequeños artesanos	51
3.2.2	Medianos artesanos	52
3.2.3	Grandes artesanos	52
3.3	HERRERIA	53
3.3.1	Tecnología	54
3.3.2	Volumen y valor de la producción	54
3.3.3	Fases del proceso productivo	55
3.3.4	Financiamiento de la producción	56
3.3.5	Organización de la producción	57
3.3.6	Comercialización	58
3.3.7	Mezcla de mercadotecnia	60
3.3.8	Márgenes de comercialización	63

CAPÍTULO IV COSTOS DE PRODUCCIÓN ARTESANAL

4.1	SISTEMA DE COSTOS APLICABLE	65
4.1.1	Por la naturaleza de la actividad	66
4.1.2	Por la oportunidad de registro	66
4.1.3	Por los elementos que lo integran	67
4.2	COSTOS DE PRODUCCIÓN PEQUEÑOS ARTESANOS	68
4.2.1	Materia prima	68
4.2.2	Mano de obra	69
4.2.3	Costos indirectos variables	69
4.3	HOJA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN	70
4.4	ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	74

CAPÍTULO V RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

5.1	ÍNDICES FINANCIEROS	78
5.1.1	Relación utilidad neta / costo de producción	78
5.1.2	Relación utilidad neta / ventas	78
5.2	RESULTADOS DE LA PRODUCCION	79
5.3	PUNTO DE EQUILIBRIO	82
5.3.1	Punto de equilibrio en valores	83
	CONCLUSIONES	87
	RECOMENDACIONES	90
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	La Libertad - Huehuetenango. División Política Según Categoría. Años: 1994 – 2003	8
2	La Libertad – Huehuetenango. Población por Edad y Sexo, Según Área Urbana y Rural. Año: 2003	17
3	La Libertad – Huehuetenango. Población por Edad Según Área Urbana y Rural. Años: 1994 – 2003	18
4	La Libertad – Huehuetenango. Población Económicamente Activa. Año: 1994 - 2003	18
5	La Libertad – Huehuetenango. Rango de Ingresos Mensuales Según Población Encuestada. Año: 2003	19
6	La Libertad – Huehuetenango. Tenencia de la Tierra Según Número de Fincas. Superficie en Manzanas. Años 1979 - 2003	38
7	La Libertad – Huehuetenango. Concentración de la Tierra. Superficie en Manzanas. Año: 1979	39
8	La Libertad – Huehuetenango. Concentración de la Tierra. Superficie en Manzanas. Año: 2003	40
9	La Libertad – Huehuetenango. Uso del Suelo Según Estratos, Superficie en Manzanas. Años: 1979 – 2003	43
10	La Libertad – Huehuetenango. Uso del Suelo por Cultivo Permanente y Temporal. Según Estrato, Superficie en Manzanas; Producción en Quintales. Años: 1979 – 2003	44
11	La Libertad – Huehuetenango. Producción Agrícola. Superficie, Volumen y Valor de la Producción. Año: 2003	46
12	La Libertad – Huehuetenango. Producción Pecuaria. Volumen y Valor de la Producción. Año: 2003	47

No.	Descripción	Página
13	La Libertad – Huehuetenango. Producción Artesanal. Volumen y Valor de la Producción. Año: 2003	48
14	La Libertad – Huehuetenango. Volumen y Valor de la Producción Anual Talleres de Herrería. Pequeños Artesanos. Año 2003	54
15	La Libertad – Huehuetenango. Hoja Técnica del Costo de Producción. Metro Cuadrado de Balcón. Pequeños Artesanos. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003	71
16	La Libertad – Huehuetenango. Hoja Técnica del Costo de Producción Puerta de Metal de 2.10 X 0.90Metros. Pequeños Artesanos. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003	72
17	La Libertad – Huehuetenango. Hoja de Costo de Producción Metro Cuadrado de Ventana. Pequeños Artesanos Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003	73
18	La Libertad – Huehuetenango. Estado de Costo Directo de Producción anual. Metros Cuadrados de Balcón. Pequeños Artesanos. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003	74
19	La Libertad – Huehuetenango. Estado de Costo Directo de Producción anual. Puertas de Metal de 2.10 X 0.90 Metros. Pequeños Artesanos. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003	75
20	La Libertad – Huehuetenango. Estado de Costo Directo de Producción anual. Metros Cuadrados de Ventana. Pequeños Artesanos. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003	76

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	La Libertad – Huehuetenango. Localización Geográfica y Colindancias. Año: 2003	5
2	La Libertad – Huehuetenango. Ríos. Año: 2003	11
3	La Libertad – Huehuetenango. Áreas Boscosas y Erosionadas. Año: 2003	13
4	La Libertad – Huehuetenango, Suelos. Año: 2003	15

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
01	La Libertad – Huehuetenango. Cantidad de Establecimientos y sus Productos. Año: 2003	50

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	La Libertad – Huehuetenango. Principales Productos de Importación. Año: 2003	36
2	La Libertad – Huehuetenango. Principales Productos de Exportación. Año: 2003	37
3	La Libertad – Huehuetenango. Concentración de Tierra. Curva de Lorenz. Años: 1979- 2003	44
4	La Libertad – Huehuetenango. Fases del Proceso Productivo de Herrería. Año: 2003	60
5	La Libertad – Huehuetenango. Canal de Comercialización Herrería. Año: 2003	63
6	La Libertad – Huehuetenango. Gráfica del Punto de Equilibrio Puertas de Metal. Pequeños artesanos. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003	85
7	La Libertad – Huehuetenango. Gráfica del Punto de Equilibrio Ventanas. Pequeños Artesanos. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003	86

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala contempla el Ejercicio Profesional Supervisado - E. P. S. -, como una opción de evaluación previo a obtener el título de Contador Público y Auditor en el Grado Académico de Licenciado, el cual permite al practicante conocer los diferentes problemas socioeconómicos por los que atraviesa el país, a través de la convivencia con las distintas comunidades, para luego emitir opiniones concretas y precisas a la solución viable de los mismos.

El presente informe titulado “Costos y Rentabilidad de Unidades Artesanales (Herrería), es el resultado del estudio realizado durante el mes de junio de 2003, en el municipio de La Libertad, departamento de Huehuetenango y forma parte del informe colectivo denominado “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, el cual presenta la situación socioeconómica actual, analiza las actividades productivas, entre las que se encuentra la actividad artesanal de herrería.

El objetivo general del estudio es conocer la forma de determinar los costos de las unidades artesanales según información obtenida en la encuesta e imputándole aquellos costos que no han tomado en cuenta, para establecer el grado de rentabilidad real de los productos que se elaboran en el Municipio y que constituya una herramienta de consulta y orientación.

Entre los objetivos específicos se encuentran, analizar a través de la investigación de campo y las guías de entrevista la situación de la actividad artesanal de herrería; establecer a través de la boleta de encuesta y guía de entrevista los costos según los productores, determinar el costo de producción real a través de costos imputados y analizar las variaciones para fijar precios de venta razonables, medir el grado de rentabilidad de la herrería mediante indicadores financieros y evaluar el beneficio económico de esta actividad.

La metodología empleada en el proceso de investigación, análisis de la información y redacción del presente informe, fue la siguiente:

Asistencia a un seminario general, que abarcó aspectos relacionados con el diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión.

Asistencia al seminario específico, donde hubo retroalimentación de los aspectos propios de la carrera de Contaduría Pública y Auditoría, para lo cual se contó con exposición de casos por parte de los practicantes.

Visita preliminar al Municipio asignado, para realizar una prueba piloto de las boletas de encuesta, conocer el área geográfica, presentarse ante las autoridades del lugar y líderes comunales, para alcanzar los objetivos con facilidad durante el trabajo de campo en el mes de junio.

Estudio de campo, el cual consistió en permanecer durante el mes de junio de 2003, en el Municipio, para recopilar la información necesaria a través de boletas de encuesta, guías de entrevista y guías de observación.

Este informe consta de cinco capítulos, los cuales se resumen a continuación:

El capítulo I contiene las características generales del Municipio, como los antecedentes históricos, aspectos geográficos, división político administrativa, recursos naturales, aspectos demográficos, infraestructura de servicios.

En el capítulo II, se presenta la estructura agraria, trata de la tenencia, uso y concentración de la tierra y se describen las actividades productivas que imperan en el Municipio.

El capítulo III contiene la producción artesanal e incluye las principales actividades del Municipio, el tamaño de la empresa, tecnología aplicada a los talleres artesanales, volumen y valor de la producción. Se describe la Herrería como operación importante, se presentan las fases del proceso productivo, financiamiento, organización y comercialización de los productos.

El capítulo IV trata del costo de producción artesanal, el sistema de costos aplicable, las hojas técnicas de costos y el estado de costo de producción como estado financiero básico.

La Rentabilidad de la producción artesanal está contenida en el capítulo V, donde se incluyen los estados de resultados, como herramienta importante para aplicar los índices financieros respectivos.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones que se derivan del estudio realizado y la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

La Libertad es un municipio de tercera categoría presidido por un Gobierno Municipal, está integrado por alcalde, concejales y síndicos. A continuación se dan a conocer los aspectos importantes que identifican al Municipio como: Antecedentes históricos, aspectos geográficos, división político administrativa, recursos naturales, aspectos demográficos, infraestructura de servicios básicos, infraestructura productiva y organizaciones sociales, que permiten dimensionar los factores que debilitan o atrasan las estructuras, el poco o ningún aprovechamiento de los recursos potenciales y las áreas de mayor interés, clave para entender el funcionamiento de la realidad.

1.1 MARCO GENERAL

La República de Guatemala está integrada por 22 departamentos, entre los cuales se encuentra Huehuetenango con 31 municipios, tiene una extensión de 7,400 kilómetros cuadrados.

En el departamento de Huehuetenango se encuentra la Mancomunidad de Municipalidades del Sur Occidente -MAMSOHUE-, integrada por trece municipios: Cuilco, Malacatancito, San Pedro Necta, San Ildefonso Ixtahuacán, Santa Bárbara, La Libertad, San Juan Atitán, Colotenango, San Sebastián Huehuetenango, Tectitán, San Rafael Petzal, San Gaspar Ixchil y Santiago Chimaltenango; representa el 42% del Departamento.

La Mancomunidad está constituida como Asociación Civil no lucrativa, el objetivo primordial es la planificación, organización y prestación en forma mancomunada de los servicios básicos y desarrollo local, para lograr en conjunto obras que redunden en mejorar la calidad de vida de la población del área.

La Libertad forma parte de la Mancomunidad, la Cabecera Municipal está situada en las faldas de las montañas desde donde se pueden observar, extensiones de tierras cultivadas. Tiene un edificio municipal; a un costado se encuentra un salón destinado a la realización de los actos de carácter social, educativo y cultural; dispone de un mercado municipal, se utiliza principalmente el domingo, día de plaza. La escuela urbana mixta de construcción moderna, la iglesia y casa parroquial están situadas en el centro del pueblo, frente a la cancha de básquet ball y parque central.

La economía depende en gran parte de la agricultura, como complemento se encuentran las actividades pecuaria y artesanal. Entre los cultivos principales se mencionan: café, que constituye la fuente de mayores ingresos, maíz y frijol utilizados para consumo familiar.

“La feria titular del Municipio se celebra del 12 al 15 de enero, en honor al Señor de Esquipulas, patrono del lugar. Durante el mes de agosto se celebra el día 15 en conmemoración a la asunción de la virgen María. Los idiomas que predominan son el castellano y mam.”¹

1.1.1 Antecedentes históricos

El municipio de la Libertad se origina en los albores del siglo XX, cuando en el año 1915 el departamento de Huehuetenango sufrió en distintos sitios del territorio brotes de rebelión, sobre todo en la frontera con México.

Los revolucionarios guatemaltecos tenían como meta principal, derrotar al régimen dictatorial presidido por el Licenciado Manuel Estrada Cabrera; éste grupo contaba con el apoyo de tropas carrancistas mexicanas procedentes del Estado de Chiapas.

¹ Fundación Centroamericana de Desarrollo FUNCEDE Diagnóstico y Plan de Desarrollo del municipio de La Libertad, 1995. Pág. 7.

El 20 de septiembre de 1915 las tropas revolucionarias ingresaron hasta la aldea El Paraíso, hacienda el Cenegal y finalmente a la plaza El Trapichillo, Cabecera Municipal en esa época, donde fueron derrotados los rebeldes.

El nombre de La Libertad evoca el sacrificio del grupo de guatemaltecos y en recuerdo de esa gesta se erigió un monumento, que se encuentra ubicado frente a la municipalidad.

El siete de julio de 1922, a través de acuerdo gubernativo, el gobierno central autorizó cambiar de nombre al Municipio por La Libertad y trasladar la municipalidad a aldea La Florida por ser un sitio céntrico, de clima más cálido y agradable, localidad que desde ese año es la cabecera del nuevo municipio.

1.1.2 Localización geográfica

La Libertad forma parte de la Región VII de la República, denominada Nor-Occidental. Dista a 67 kilómetros de la Cabecera Departamental, la vía directa es la carretera interamericana CA-1 que conduce a la Mesilla, poblado fronterizo con los Estados Unidos Mexicanos. El desvío se encuentra en el kilómetro 62 donde se ubica el lugar conocido como El Cable, el Municipio se localiza a cinco kilómetros en camino de terracería, el terreno es inclinado, con curvas pronunciadas. En el recorrido se encuentran centros poblados como la aldea El Trapichillo y El Jocote.

“La Cabecera Municipal colinda, al norte con la aldea El Naranjo I, al sur con la aldea El Sauce, al este con la aldea El Jute y aldea El Sauce, y al oeste con las aldeas El Naranjo II y El Rodeo. La Libertad limita al norte con La Democracia; al este con San Pedro Necta e Ixtahuacàn; al sur con Ixtahuacàn y Cuilco todos

municipios del departamento de Huehuetenango, y al oeste con el Estado de Chiapas, de los Estados Unidos Mexicanos.”²

Se encuentra a una altura de 1720 metros sobre el nivel del mar (SNM), con una latitud de 15 grados, 30 minutos, 46 segundos y una longitud de 91 grados, 52 minutos y ocho segundos.

A continuación se presenta un mapa con la localización y colindancias del municipio de La Libertad.

² Parroquia de La Libertad, Diócesis de Huehuetenango, Monografía del municipio de La Libertad, departamento de Huehuetenango, Guatemala 1986. Pág. 4.

Mapa 1
 La Libertad – Huehuetenango
 Localización Geográfica y Colindancias
 Año: 2003



Fuente: Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA). Año 2,003.

1.1.3 Extensión territorial

La extensión territorial de La Libertad es de ciento cuatro (104) kilómetros cuadrados, equivale al 1.40% del departamento de Huehuetenango.

1.1.4 Orografía

El terreno del Municipio es de tipo quebrado y con pendientes pronunciadas. Entre la amplia gama de serranías del lugar destacan: Peña Blanca conformada por grandes peñas de roca donde existe El Estiladero, el cual se asemeja a un arco de piedra tallado, dista a 30 kilómetros de la Cabecera Municipal.

Cerro Grande, se encuentra a cuatro kilómetros del casco urbano, el acceso es a través de veredas; Cerro Verde, ubicado a 54 kilómetros de la Cabecera Municipal, el desvío se encuentra a la altura del kilómetro 331; Peña del Gallo en el Cecilar, a 26 kilómetros, el nombre se deriva de una piedra en forma de gallo y en los árboles existe gran cantidad de plantas parásitas llamadas gallitos.

Peña Oscura en el Bañadero, situada a 12 kilómetros de la Cabecera Municipal, en la misma ruta y condiciones de acceso del Cerro Verde. Cerro Negro en El Cenegal, se localiza a 24 kilómetros de La Libertad, el nombre obedece a que antiguamente existía un espeso bosque que daba la sensación de oscuridad. Peña Roja, está ubicada a 8 kilómetros de la carretera CA-1, el desvío se encuentra en el kilómetro 331. De acuerdo a la opinión de los habitantes del lugar, en éstas tierras se cultiva el mejor café de la región.

1.1.5 Clima

“El clima ha cambiado sustancialmente, debido a la mala administración en el uso de la tierra, aunado a la tala inmoderada de árboles, por consiguiente los

bosques se han deteriorado y reducido en su extensión y diversidad, así como también las fuentes de agua se han secado paulatinamente.”³

Según el sistema de clasificación Thornthwaite, el clima está asociado a la altitud sobre el nivel del mar, bio temperatura y precipitación pluvial del lugar.

- **Precipitación**

La precipitación pluvial alta en época de invierno, permite que la región sea apta, para siembra de especies forestales y cultivos permanentes.

- **Temperatura**

En zonas de clima húmedo subtropical, la temperatura es de 12 grados centígrados, en regiones de clima templado oscila entre 18 a 24 grados y en lugares con clima cálido es de 30 grados, aproximadamente.

- **Estaciones del año**

En el Municipio se marcan dos estaciones: invierno en los meses de mayo a octubre y verano de noviembre a abril.

1.1.6 Fauna y flora

La Libertad también es rica por la gama de animales que existen en el territorio. Entre los animales de caza se encuentran el zorro, coyote y mapache; especies para mascotas familiares ó alimento como el conejo, ardillas, armado y otros.

También existen aves, muchas de ellas sobreviven en la selva con lo que les brinda la naturaleza, dentro de las especies más conocidas se encuentran las pericas, lechuza, pájaro carpintero, guacamaya y el tecolote.

³ Fundación Centro Americana de Desarrollo, FUNCEDE Diagnóstico municipio de La Libertad. 1994. Pág. 8.

Las especies más peligrosas son los reptiles, entre ellos se mencionan: coral, mazacuata, cutete y escorpión.

La Flora silvestre predomina en el Municipio como parte de las áreas boscosas.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

La división política está conformada por el total de centros poblados del Municipio y la administrativa es la estructura de la programación, planificación y ejecución de actividades tendientes al desarrollo de la población.

1.2.1 División política

En el estudio realizado se estableció que el Municipio está integrado de la siguiente forma:

Cuadro 1
La Libertad, Huehuetenango
División Política Según Categoría
Años: 1994 - 2003

Descripción	1994	2003
Cabecera	1	1
Aldeas	13	23
Caseríos	35	40
Fincas	15	15
Colonias	0	6
Totales	64	85

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

El cuadro anterior muestra variación en el año 2003 respecto a 1994, debido a la creación de centros poblados y separación de otros que existían como una categoría. Actualmente los caseríos representan 48% del total de distritos, las aldeas 27%, fincas 18%, colonias 7% y 1% corresponde a la Cabecera Municipal.

1.2.2 División administrativa

Al año 2003, el Concejo Municipal ejerce el Gobierno Municipal, está integrado por:

- Alcalde municipal
- Síndico primero
- Síndico segundo
- Concejal primero
- Concejal segundo
- Concejal tercero
- Concejal cuarto
- Secretario
- Tesorero
- Además existen 160 alcaldes auxiliares que sirven de enlace y comunicación entre las poblaciones y el concejo municipal, son electos por los habitantes y realizan el trabajo ad honóreme, por tiempo indefinido.

El Alcalde representa al Municipio, es miembro del Consejo Departamental de Desarrollo –CODEDE- y presidente del Consejo Municipal de Desarrollo - COMUDE-. Éstas organizaciones al momento de la investigación de campo, no estaban debidamente establecidas.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son los elementos que constituyen la riqueza y potencialidad de una región, pueden ser renovables y no renovables. Según información proporcionada por líderes comunitarios, en años anteriores el Municipio gozaba de áreas ricas en flora y fauna, el territorio era irrigado por varios ríos y riachuelos; actualmente ha disminuido considerablemente debido a factores como: deforestación, uso inadecuado de la tierra e incendios provocados.

En el Municipio los recursos naturales que existen son: hidrográficos, bosques y suelos.

1.3.1 Hidrografía

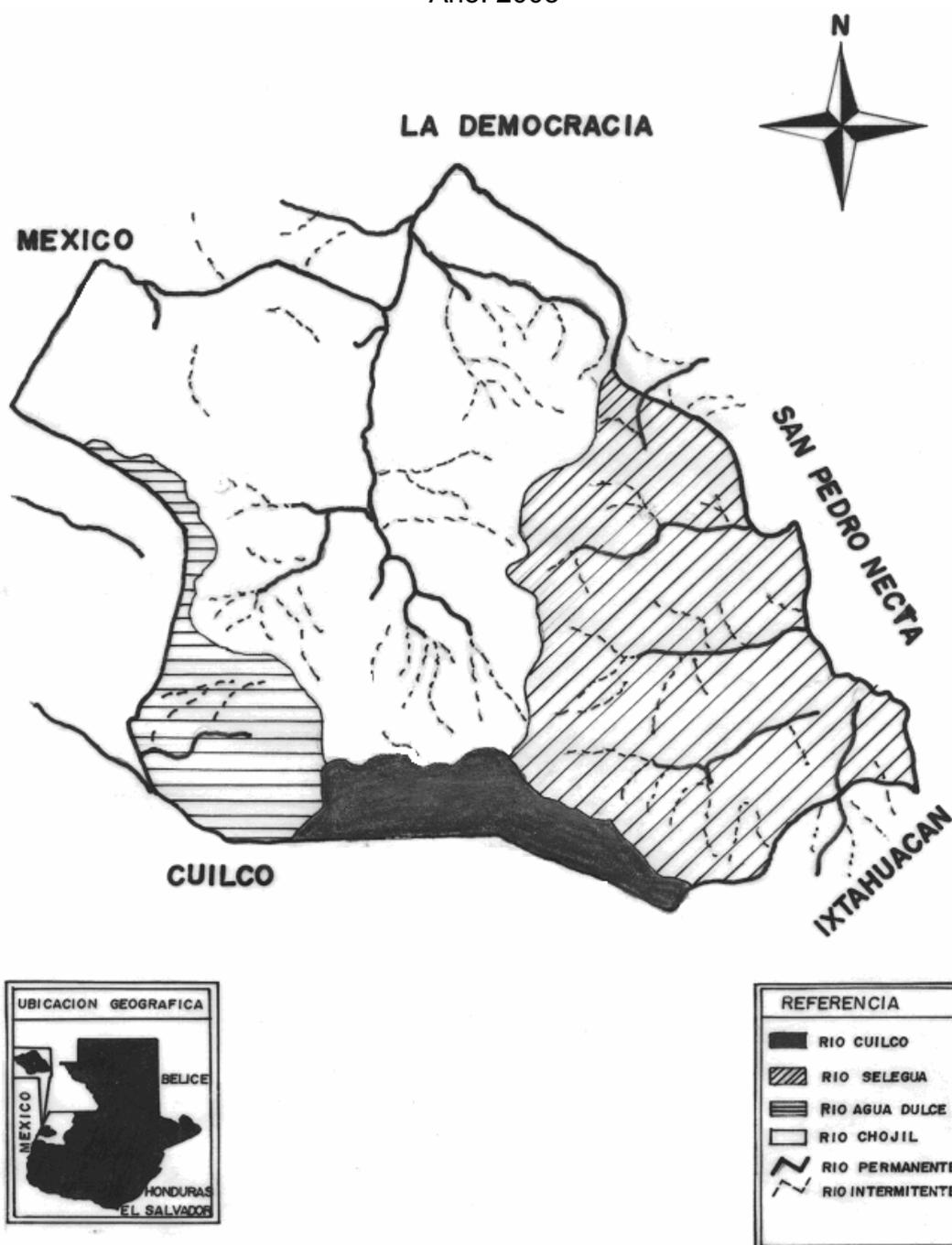
Entre los ríos más importantes se encuentra el río Selegua, que sirve de límite entre los municipios de San Pedro Necta y La Libertad; río El Injerto con los afluentes El Aguacate, Peña Roja y La Bolsa; El Sarral, sirve de límite entre La Libertad y La Democracia; río Lagartero, es la única fuente de abastecimiento de agua potable que tiene el Municipio y río Cuilco baña la región sur en un corto trayecto de dos kilómetros, donde existe un manantial de aguas salitrosas denominado el Tanque, los habitantes le atribuyen virtudes curativas del reumatismo y enfermedades de la piel.

Existen riachuelos con el nombre del lugar que atraviesan, ubicados en: El Naranja, El Cenegal, El Limar y El Jute. Ríos de agua dulce, entre los que se mencionan: Amelco, Azul, Neton y Chojil. En algunas aldeas del Municipio subsisten nacimientos de ríos, entre ellas: El Limar, El Jute, Santo Domingo y El Paraíso. Se encuentran riachuelos en un 40% de La Libertad, como: Los Jobales, El Rodeo, El Jute, Santo Domingo, El Chalum, El Injerto, El Paraíso y otros.

Los recursos fluviales para el Municipio se encuentran distribuidos de la siguiente manera: ríos permanentes 38%, equivalente a 184.92 kilómetros y ríos intermitentes 62%, corresponden a 296.62 kilómetros.

A continuación se presenta un mapa con los ríos del Municipio.

Mapa 2
La Libertad – Huehuetenango
Ríos
Año: 2003



Fuente: Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA). Año 2,003.

1.3.2 Bosque

El municipio de La Libertad, pertenece a tierras altas sedimentarias (cordillera de Los Cuchumatanes) con montañas fuertemente escarpadas. El III Censo Nacional Agropecuario de 1979, registraba una superficie de bosques en explotación de 1,342 manzanas y no explotados 2,436 manzanas; según el IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003, se computaba una superficie de bosques explotados de 274 manzanas y no explotados 1,075 manzanas. La variación muestra un decremento del 80% y 56% respectivamente.

En el Municipio existen tres tipos de bosques naturales, artificiales y reforestados, identificados de la manera siguiente:

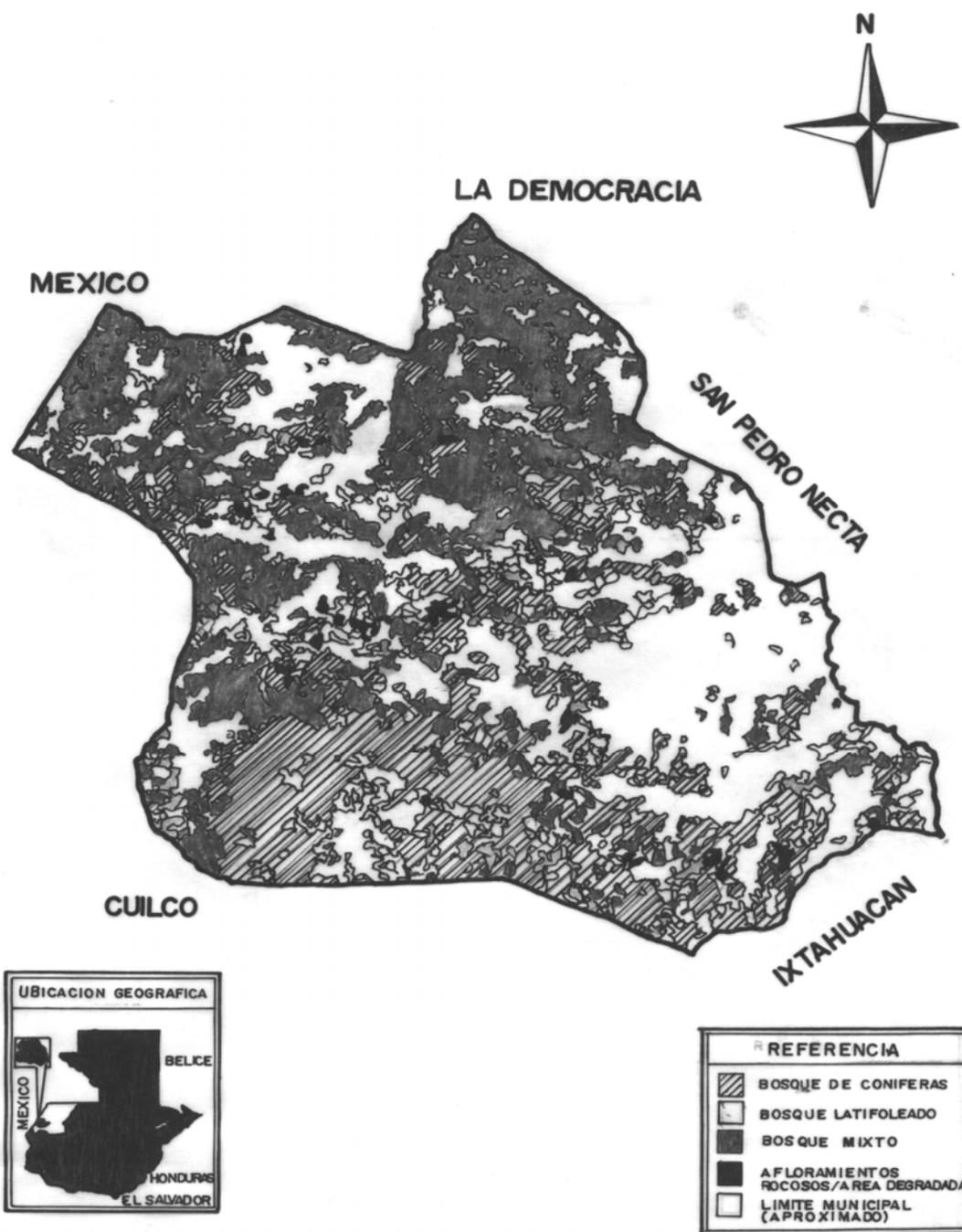
- Bosque muy húmedo subtropical cálido (BMHSC)
- Bosque húmedo subtropical templado (BHST)
- Bosque húmedo montano bajo subtropical (BHMBS)

En la encuesta realizada durante el trabajo de campo, se estableció que las especies madereras han sido utilizadas como combustible, debido a que el 84% de los hogares del Municipio cocinan los alimentos con leña y “emplean seis metros cúbicos por año cada familia de cinco miembros”.⁴ Otra parte se utiliza como madera para construcción y elaboración de muebles; la mayoría de maderas preciosas han desaparecido por la tala inmoderada.

Entre los programas y proyectos de reforestación, la Alcaldía Municipal tiene a cargo un vivero de 20,000 a 25,000 plantas, entre las variedades se encuentran: pino, ciprés, eucalipto, gravilea, chalum y otras especies, también promueve el programa de incentivos fiscales en la población a través de éstas actividades.

⁴ Programa de Acción Forestal -PAF-, Estudio de Cobertura Vegetal de Guatemala, Guatemala 1999. Pág. 77.

Mapa 3
 La Libertad – Huehuetenango
 Áreas Boscosas y Erosionadas
 Año: 2003



Fuente: Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA). Año 2,003.

1.3.3 Suelos

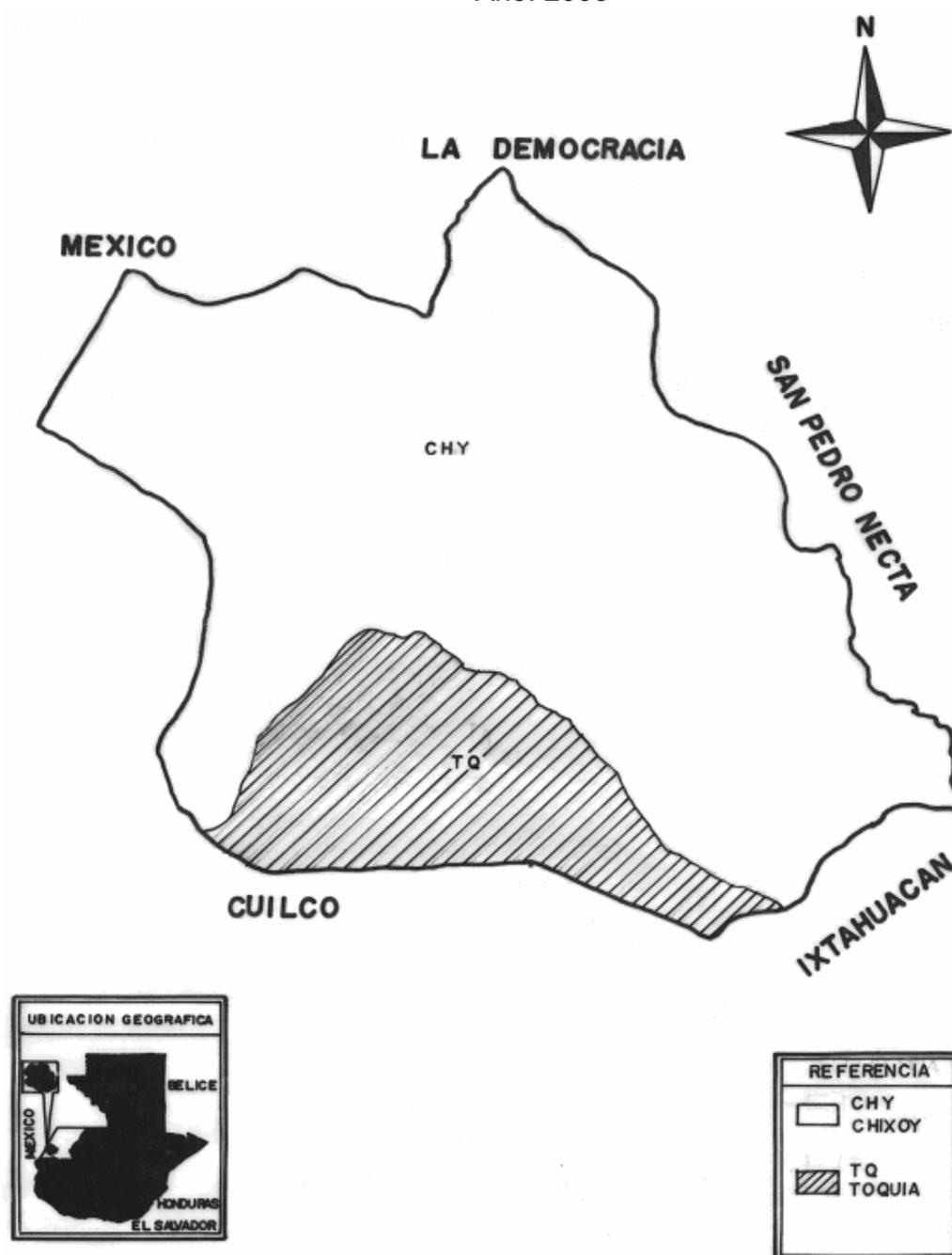
La mayor parte son de origen volcánico y calizo, con buena permeabilidad, característicos de suelos que se localizan entre 700 a 4,000 Mts. sobre el nivel del mar; tienen la desventaja de ser poco fértiles, no aptos para cultivos anuales y adecuados para plantaciones semi permanentes.

Según Holdrich el 100% de los suelos del Municipio son de vocación forestal.

Existen cuatro clases de suelos: calcáreo, arenoso, arcilloso y humífero. También se localizan suelos de la siguiente forma:

- Suelos profundos, de textura pesada, moderadamente bien drenados, de color pardo. En la pendiente predomina el rango de 12 a 32%. Las especies potenciales son maíz, pastos y forestales.
- Suelos superficiales, de textura pesada, imperfectamente drenados, de color pardo en la superficie, la pendiente es mayor de 45%. Apto para bosques.
- Suelos superficiales, de textura mediana, imperfectamente drenados, de color pardo. Pendiente mayor de 45%. Vocación forestal.

Mapa 4
 La Libertad – Huehuetenango
 Suelos
 Año: 2003



Fuente: Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA). Año 2,003.

1.4 POBLACIÓN

La población es el conjunto de personas que habitan un área geográfica determinada. es el principal recurso de la sociedad. De acuerdo al X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, realizado por el Instituto Nacional de Estadística –INE-; la población total del municipio de La Libertad era de 20,617, de acuerdo a la estimación realizada por ésta institución para el año 2003 era de 27,469 y según la investigación realizada para éste año es de 30,312.

Para analizar la variable es necesario conocer aspectos cualitativos y cuantitativos, que permiten emitir un juicio sustentado de la realidad y de las características principales como: edad, género, área urbana y rural, pertenencia étnica, población económicamente activa, idioma y religión que se profesa.

1.4.1 Población por edad y sexo

El estudio de la población por edad, permite analizar la composición para valorar el potencial de recursos humanos, la disponibilidad futura de mano de obra y necesidad de bienes y servicios. El análisis por sexo permite establecer la segmentación de la población de acuerdo con ésta categoría.

El cuadro siguiente presenta el total de la población a la fecha de la investigación.

Cuadro 2
La Libertad – Huehuetenango
Población por Edad y Sexo, Según Área Urbana y Rural
Año: 2003

Edad	Masculino			Femenino			Totales	%
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total		
00 a 05	107	2,058	2,165	94	1,941	2,035	4,200	14
06 a 10	191	2,470	2,661	168	2,324	2,492	5,153	17
11 a 15	169	2,336	2,505	167	2,178	2,345	4,850	16
16 a 20	63	1,841	1,904	69	1,709	1,778	3,682	12
21 a 25	80	1,329	1,409	80	1,239	1,319	2,728	9
26 a 30	169	1,061	1,230	161	1,009	1,170	2,400	8
31 a 35	50	733	783	45	688	733	1,516	5
36 a 40	60	589	649	56	533	589	1,238	4
41 a 45	77	666	743	81	626	707	1,450	5
46 a 50	54	453	507	38	429	467	974	3
51 a 55	29	118	147	22	105	127	274	1
56 a 60	65	414	479	88	371	459	938	3
61 a 65	34	152	186	29	160	189	375	1
66 a mas	18	259	277	22	235	257	534	2
Totales	1,166	14,479	15,645	1,120	13,547	14,667	30,312	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

El cuadro anterior indica que el 59% de la población es joven, está comprendida entre 0 a 20 años de edad, en éste potencial descansa el futuro del desarrollo económico y social del Municipio; en el segmento de 16 a 55 se encuentran las personas en edad de trabajar, representa 47% y de 66 años se consideran en edad post-productiva con relación a la expectativa de vida, baja, equivale al 2%.

1.4.2 Población por área geográfica

La población urbana habita en la cabecera del Municipio y la rural, vive en una categoría distinta, puede ser: aldea, caserío ó finca.

En el siguiente cuadro se muestra la distribución de los grupos humanos por rango de edad.

Cuadro 3
La Libertad – Huehuetenango
Población por Edad Según Área Urbana y Rural
Años: 1994 – 2003

Rango de edad	1994			2003		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
0 – 6	474	4,740	5,214	297	3,941	4,238
7 – 14	570	4,572	5,142	755	9,248	10,003
15 – 64	1,155	8,457	9,612	1,188	14,277	15,465
65 y más	81	568	649	46	560	606
Totales	2,280	18,337	20,617	2,286	28,026	30,312

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1,994 y del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2,002, Instituto Nacional de Estadística – INE -.

La mayor concentración de habitantes se localiza en el área rural y, representa 92% de la población, no tienen facilidad de acceso a los principales servicios. El 8% restante reside dentro del área urbana, donde se realiza la mayoría de operaciones comerciales y de servicio.

1.4.3 Población económicamente activa

Es el segmento de la población en edad de trabajar, que tiene ocupación o la busca. En el Municipio está integrada por personas de siete años en adelante. A continuación se presenta un análisis comparativo de la PEA de los años 1994 y 2003.

Cuadro 4
La Libertad - Huehuetenango
Población Económicamente Activa
Año: 1994 - 2003

Descripción	P E A		Porcentaje	
	1994	2003	1994	2003
PEA total	6,055	7,676	100%	100%
PEA ocupada	2,725	3,147	45%	41%
PEA desocupada	3,330	4,529	55%	59%

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Como se observa en el cuadro, la PEA desocupada o con trabajos ocasionales, aumentó considerablemente de un año a otro en términos porcentuales y más del 50% de habitantes se encuentra en ésta situación por falta de fuentes de trabajo.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

En el año 1994 se registraron 11,739 hombres y 3,664 mujeres con empleo, equivalente al 75% y 25%, respectivamente. Según el estudio realizado en el año de 2003, el empleo para la población de sexo masculino aumentó a 83% y de sexo femenino, disminuyó a 17%.

La principal ocupación económica del municipio de La Libertad es agrícola y en menor porcentaje otras actividades. Los salarios que percibe la población por la fuerza de trabajo son mínimos e insuficientes para cubrir las necesidades básicas. A continuación se presenta un cuadro que indica los niveles de ingreso que obtienen los habitantes.

Cuadro 5
La Libertad – Huehuetenango
Rango de Ingresos Mensuales Según Población Encuestada
Año: 2003

Rango de ingresos				Población	%
De Q	1.00	a	200.00	6	2
De Q	201.00	a	400.00	33	8
De Q	401.00	a	600.00	75	19
De Q	601.00	a	800.00	95	24
de Q	801.00	a	1,000.00	63	16
de Q	1,000.00	a	Más	117	30
no respondió				5	1
Totales				394	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

El cuadro indica que el 30% de la población se puede catalogar como no pobre, debido a que los ingresos son mayores de Q 1,000.00 y tienen capacidad de satisfacer las necesidades familiares. El 16% obtiene ingresos menores al valor de la canasta básica, solucionan las necesidades parcialmente y 53% corresponde a familias en extrema pobreza.

1.4.5 Migración

Las principales causas que originan la migración en el Municipio, según el trabajo de campo son: falta de empleo y salarios bajos, derivado de ésta situación, los pobladores se trasladan a México y especialmente a los Estados Unidos de Norte América, para buscar mejores oportunidades. Del año de 1994 a 2003, en términos porcentuales se ha incrementado de 15% a 21% la migración de la población.

La migración del Municipio en forma permanente, se da en un 10% de la población investigada que de forma permanente radica dentro de los límites territoriales de la Libertad.

1.4.6 Vivienda

La mayoría de viviendas del área urbana disponen de dos o tres habitaciones, por lo general albergan a seis personas; en el área rural tienen un ambiente, sin ninguna división y habitan entre seis ú ocho pobladores.

El estado físico de las viviendas en el área urbana es formal, en el Municipio predominan las construcciones de: adobe 57%, block 31%, madera 10%, ladrillo 1% y bajareque 1%; los techos, 67% son de lamina, 19% teja, 11% terraza; piso, 41% de cemento, 39% de tierra, 11% granito y 9% es cerámico.

El régimen de tenencia de la vivienda en el Municipio según censo de 1994, registró que 92.5% tienen casa propia y 7.5% alquilan. En la encuesta del año 2003, 94% son propietarios y 6% alquilan. Éste régimen se da por lo general en la población que habita de forma temporal.

1.4.7 Niveles de pobreza

En el estudio realizado durante el mes de junio de 2003, se determinó que la mano de obra remunerada se emplea únicamente en temporada de cosecha y los salarios son insuficientes para cubrir las necesidades básicas.

La extrema pobreza abarca el 53% de la población, como se indicó en el numeral 1.4.4. En la mayoría de casos el jefe de familia sólo se dedica a trabajar por jornales en las plantaciones, viven en condiciones precarias y no tienen acceso a los servicios básicos. Los ingresos alcanzan a cubrir lo mínimo de la canasta básica.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

El estudio realizado en el Municipio, permitió determinar que la infraestructura para atender los diversos servicios de la población es deficitaria, específicamente en el área rural.

1.5.1 Energía eléctrica

El servicio es proporcionado por la empresa Distribuidora de Energía de Occidente, S. A. (DEOCSA). La cobertura es de 4,502 viviendas equivalente al 80% del Municipio, el 20% restante no cuenta con energía eléctrica, deficiencia exclusiva del área rural.

El servicio pese a la cobertura presenta irregularidades de seis a nueve de la noche, debido a que la demanda de usuarios hace insuficiente la capacidad del

voltaje y cuando el servicio es interrumpido en la zona urbana por varias horas, conlleva la suspensión de la red de telefonía de Telgua.

1.5.2 Agua potable o entubada

En el área urbana el servicio es prestado por la Municipalidad, la tarifa anual es de Q 25.00 con un consumo máximo de 30,000 litros mensuales; a partir del año 2003, cuenta con tratamiento de cloración que permite la purificación del líquido. En el área rural es deficiente, en unos hogares utilizan agua potable y en otros entubada.

El resultado del estudio realizado en el año 2003 indica, que el 38% de la muestra utiliza agua potable, el 40% entubada, 19% de nacimiento, 2% de pozo y 1 % de río.

1.5.3 Educación

La cobertura de educación en el Municipio se da en los distintos niveles: pre-primario, primario, básico y diversificado. De acuerdo con información proporcionada por la Coordinación Técnica de Educación de la Libertad, la inscripción de estudiantes ha variado entre los años 1994 y 2003, de la siguiente forma: en 1994 fueron inscritos 188 alumnos en nivel pre-primario, 6,174 en primario y 326 en nivel medio; para el año 2003 se inscribieron 704 en pre-primaria, 5,659 en primaria y 814 en educación media.

El nivel pre primario atiende a alumnos de cinco a seis años en veintiséis escuelas oficiales y ocho de autogestión, es atendido por diez maestros presupuestados por el Ministerio de Educación y tres contratados, para atender un promedio de 54 alumnos por cada maestro. El aumento del año 1994 respecto a 2003 obedece a la necesidad de facilitar la adaptación de los niños a la educación primaria.

Para el nivel primario existen 37 escuelas oficiales, 15 de autogestión comunitaria, dos colegios privados uno en la Cabecera Municipal y otro en aldea el Chalum. El número de maestros es de 83 presupuestados por el Ministerio de Educación y 12 contratados. Éste nivel no refleja mejoras de 1994 a 2003, debido a que en el segmento existe potencial de fuerza de trabajo y los progenitores prefieren que los niños colaboren con el sostenimiento del hogar.

En el nivel medio se incluye la educación básica y diversificada, recientemente se creó un sistema por medio de televisión conocido como “Tele Secundaria” en las aldeas El Cenegal y Huicá, atendido por maestros de segunda enseñanza, el proyecto no prosperó por falta de organización; en la actualidad el servicio es cubierto por el Instituto de Educación Básica por Cooperativa y un establecimiento privado. El área rural tiene un centro de estudios ubicado en aldea el Chalum.

La educación diversificada es atendida por el Instituto de Ciencias Comerciales por Cooperativa anexo al Instituto de Educación Básica por Cooperativa, donde se imparten las carreras de magisterio y perito contador; la primera tiene mayor afluencia por la facilidad de encontrar trabajo. Hace algunos años se implementó la carrera de secretariado, la cual desapareció.

En las escuelas del lugar es notoria la carencia de mobiliario, materiales educativos y maestros, al grado que un solo profesor tiene que atender hasta cuatro grados a la vez, ésto provoca que un grupo limitado de niños tengan acceso a la educación.

La Comisión Nacional de Alfabetización (CONALFA), alfabetiza a agricultores, amas de casa y aquellas personas que no tienen acceso a los niveles de educación mencionados con anterioridad. Existen 17 centros disgregados que

atienden a unas 60 personas, el objetivo es erradicar el analfabetismo en el Municipio, que en la actualidad es del 50% de la población.

1.5.4 Salud

En la Libertad existen dos puestos de salud ubicados en el casco urbano y en aldea Peña Roja, cuenta con la participación del Sistema Integrado de Asistencia Social (SIAS). Dichas instituciones tienen una cobertura del 80% en el Municipio, con la colaboración del siguiente personal: 102 comadronas activas, 28 promotores de salud, 207 guardianes de la salud, tres facilitadores de instituciones, 20 facilitadores comunitarios, tres médicos, un enfermero auxiliar y un técnico en salud rural.

Entre los servicios que prestan los establecimientos de salud se pueden mencionar: Atención materno infantil, vacunación, consultas médicas, control de epidemias y saneamiento ambiental, inspecciones sanitarias y educación para la salud. Los principales diagnósticos son: el parasitismo intestinal, diarreas, resfrío común, infecciones transmitidas por insectos como paludismo y dengue, control prenatal, enfermedades pépticas, anemia, amigdalitis, bronquitis, dermatosis y control del niño sano.

Cuando se trata de enfermedades graves, los pacientes son remitidos al centro de salud de la Cabecera Departamental y de éste al Hospital Nacional de Huehuetenango o al de San Pedro Necta. Otro apoyo importante es el que aporta la Cooperación Cubana, con los servicios de un médico que asiste al personal del puesto de salud de la Cabecera Municipal. El casco urbano también presta el servicio una clínica parroquial.

1.5.5 Alumbrado público

Se determinó que el casco urbano posee éste servicio y presenta las mismas características que el domiciliario; 83 centros poblados del área rural carecen de él y las aldeas de El Trapichillo y El Naranjo I, que representan el dos por ciento gozan del beneficio, debido a la cercanía a la Cabecera Municipal. La importancia del servicio radica en que proporciona seguridad y tranquilidad a los pobladores, a la fecha existe un déficit del 98%.

1.5.6 Cementerios

El área urbana cuenta con uno denominado “La Mora”, posee una extensión de una manzana de terreno aproximadamente; el cobro por inhumación en mausoleos o capillas de propiedad particular tiene un valor de Q.5.00 y en nicho municipal por un período de seis años Q.24.00. La cuota de renovación por un período de seis años es Q 36.00; no existe cuota de mantenimiento.

En el área rural, se pueden localizar cementerios en los siguientes centros poblados: Aldea Huicá, Aldea El Aguacate, Aldea Peña Roja, Aldea El Paraíso, Aldea Palmira Nueva, Aldea Palmira Vieja, Aldea El Chalum, Aldea El Chicharro, Aldea San Felipe La Montaña, Finca El Injerto, Caserío La Esperanza, Caserío El Mentón, éstos representan el 13%. El resto de centros poblados deben solicitar servicio a la comunidad más cercana para cumplir con el ritual de sepultar a los difuntos.

1.5.7 Rastro

Existe un área donde se realiza el destace de ganado, las instalaciones tienen las medidas mínimas de control sanitario. Se estableció que la carne de res, es un producto que no es consumido por la mayoría de la población. Los dueños de carnicería entrevistados manifestaron que venden dos reses de 1,200 libras cada una y dos cerdos de 150 libras por semana.

El valor del servicio de rastro es Q 8.00 y Q 3.00 por destace de res o cerdo, respectivamente. La importancia del servicio radica en contar con un centro destinado para ésta actividad, que brinda a los consumidores la tranquilidad de abastecerse de carne, tratada en forma higiénica.

1.5.8 Canchas deportivas

En el parque de la Cabecera Municipal existe una cancha deportiva, utilizada para practicar basquet ball y papi foot ball, en dicha instalación se llevan a cabo actividades deportivas estudiantiles del lugar e ínter municipio. Así mismo en las afueras del casco urbano existe un campo de foot ball.

La mayoría de centros poblados visitados cuentan con una cancha de foot ball que carece de las características requeridas para la práctica de éste deporte, en las mismas áreas se realizan otras actividades recreativas y sociales a nivel de centro poblado. En aldea El Trapichillo existe una cancha de basquet ball y en las aldeas El Limar y El Paraíso, está ubicada dentro de las instalaciones de la escuela.

Contar con áreas deportivas brinda a los pobladores la facilidad de convivir con familia y amigos, momentos de sana distracción y la posibilidad de practicar algún deporte.

1.5.9 Saneamiento ambiental

Dentro del aspecto de saneamiento ambiental se tratarán con mayor énfasis lo concerniente a tratamiento de desechos sólidos, aguas servidas y letrinización.

1.5.9.1 Tratamiento de desechos sólidos

La recolección y transporte de basura se realiza a diario al basurero municipal denominado La Vuelta del Nancel, está ubicado a un kilómetro de la Cabecera

Municipal y el servicio lo presta la Municipalidad,. No existe tratamiento adecuado de desechos sólidos que llene los requisitos sanitarios mínimos, para evitar focos de contaminación en los poblados aledaños al basurero.

De acuerdo al estudio realizado, se estableció que el 9% del total de la muestra tiene acceso a éste servicio y básicamente representa a la población del casco urbano; el costo es de Q. 5.00 al mes.

El resto de centros poblados no tienen áreas específicas para el depósito de basura, con el fin de evitar la contaminación ambiental y el posible brote de enfermedades.

1.5.9.2 Aguas servidas

Únicamente en la Cabecera Municipal existe red de drenajes que canalizan las aguas negras, es un servicio gratuito de la municipalidad, cubre aproximadamente a 250 viviendas que están conectadas a éste sistema, el resto de las casas de habitación tienen pozos ciegos.

El servicio de drenajes fue realizado en 1978 por la Dirección General de Obras Públicas, con recursos y supervisión del Instituto de Fomento Municipal INFOM. El área rural cuenta también con éste servicio, importante porque evita el deterioro del medio ambiente y permite una mejor salud para los pobladores.

1.5.9.3 Letrinización

En el estudio realizado se determinó que el 51% de viviendas cuentan con letrina, 31% con drenaje, 18% fosa séptica y el 14% de los encuestados declaró no contar con ningún tipo de servicio sanitario. El déficit se enmarca en el área rural con el consecuente incremento de focos de contaminación, perjudiciales

para la salud de los habitantes. No existe información sobre proyectos a desarrollarse en corto plazo.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La inversión en infraestructura productiva básica, permite la generación de valor agregado en las diferentes actividades productivas, que redundan en el desarrollo económico de la sociedad.

1.6.1 Vías de comunicación

Es un elemento de vital importancia para el desarrollo del Municipio, facilita las relaciones comerciales y sociales a nivel interno y externo.

En la Libertad la vía de acceso es por la carretera Interamericana (CA-1) que conduce de la ciudad capital hacia Huehuetenango y finaliza en la Mesilla, zona fronteriza con los Estados Unidos Mexicanos. En ésta carretera a 62 kilómetros de la Cabecera Departamental, se encuentra el desvío hacia el Municipio. El camino es de terracería y se ubica a una distancia de cinco kilómetros.

Actualmente existe un proyecto para asfaltar éste tramo con un costo aproximado de Q5,000,000.00

En el estudio realizado se determinó que el 33% de centros poblados poseen camino de terracería, el 30% terracería y herradura; finalmente el 37% dispone de caminos peatonales o de herradura. El estado de las carreteras en un 40% es viable; pero en época de invierno las carreteras con pendientes peligrosas, son intransitables.

1.6.2 Transporte

Existe una línea extra urbana que transporta pasajeros del Municipio a la Cabecera Departamental, en el único horario de 7:00 de la mañana y retorna a

las 16:00 horas. Según el estudio realizado en el año 2003 éste servicio lo utiliza el 11% de la población muestreada.

Otro medio de transporte que utilizan los habitantes para movilizarse de la Cabecera Municipal hacia el lugar conocido como El Cable, es por medio de pick up, los cuales están disponibles en cualquier horario hasta las 18:00 horas, la tarifa es de Q 5.00 por persona. Se estableció que el 56% de la población muestreada utiliza éste servicio.

1.6.3 Sistemas de riego

El riego permite incrementar la productividad en la agricultura durante la estación seca y lluviosa. Ante las situaciones de escasez y la incertidumbre meteorológica, adquieren más importancia los intentos por mejorar el aprovechamiento de los recursos hidrológicos.

Las formas de utilización del agua para riego, son por medio de captación directa de nacimientos, lagunas, ríos, por medio de almacenamiento y descarga controlada a través de embalses.

El recurso agua es uno de los más abundantes en el municipio de La Libertad, sin embargo, los costos de una asesoría y asistencia técnica para utilizar de una manera adecuada un sistema de riego, son muy onerosos; así como la adquisición del equipo agrícola necesario.

Los sistemas de riego que más se utilizan en la agricultura dentro del Municipio son: por lluvia, mini riego y por goteo, debido a la falta de recursos económicos para poder tecnificarlos.

1.6.4 Beneficios y silos

La mayoría de los productores poseen pequeños beneficios húmedos para despulpar café, que posteriormente venden en pergamino y el almacenamiento es por medio de sacos. En la finca el Injerto existe un beneficio seco único en el Municipio, cuenta con la tecnología adecuada y estricto control para la transformación de café pergamino a oro, éste proceso permite la exportación directa a otros países.

1.6.5 Unidades de acopio

Son lugares de almacenamiento y recolección de productos agrícolas. De acuerdo a la muestra se determinó, que el área rural del Municipio cuenta con 15 centros de acopio en los siguientes centros poblados: El Paraíso, San Felipe La Montaña, El Chalum, El Cenegal, Santo Domingo Huicá, El Injerto A y B y Peña Roja; en el área urbana se localizan dos centros.

Los centros de acopio corresponden al nivel terciario, operan en forma programada en las áreas de producción para reunir las cosechas de parcelas dispersas, pero vinculadas en una zona geográfica definida. Dentro de los centros de acopio más importantes se pueden mencionar el ubicado en la Aldea Peña Roja y los dos del casco urbano.

1.6.6 Mercado

En la Cabecera Municipal existe un mercado con una extensión de 120 metros cuadrados, construido de block, techo de lámina y piso de cemento, ubicado a 8 metros del parque central; da albergue a 70 puestos de venta, utilizados los días sábados y domingos de cada semana. El día más importante es el domingo donde la afluencia de vendedores desborda la capacidad del local y se hace necesario ubicar a muchos vendedores en la cancha deportiva y calles aledañas.

En los centros poblados del área rural del Municipio no existen instalaciones definidas para mercado, se improvisan plazas que no satisfacen las demandas de los consumidores, por esa razón los vecinos acuden al mercado de la Cabecera Municipal.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Existen diferentes tipos de organizaciones, que se clasifican como organizaciones sociales y productivas.

1.7.1 Tipos de organización social

La mayoría de las aldeas del Municipio cuentan con comités de desarrollo local autorizados por la municipalidad, tienen como objetivo primordial el bienestar social a través del desarrollo de proyectos de infraestructura e introducción de servicios básicos.

En La Libertad, el 28% de organizaciones sociales son Comités de desarrollo y el 43% Comités pro-mejoramiento a la Comunidad. Entre los proyectos que han apoyado destacan: Introducción de agua, energía eléctrica, construcción de drenajes, construcción y remodelación de escuelas.

Es importante mencionar que el mayor aporte de los comités en cualquier tipo de proyecto que se realiza, es la mano de obra necesaria o materiales, depende de la localización de la comunidad.

1.7.2 Tipos de organización productiva

Debido a la problemática por la que atraviesa la producción y distribución de bienes y servicios en el contexto nacional e internacional, algunos pobladores y organizaciones de apoyo han realizado esfuerzos para organizar a los productores, con el propósito de buscar soluciones a todo nivel.

Actualmente las organizaciones de apoyo que existen son la Cooperativa agrícola “San José” y la cooperativa de ahorro y crédito “Esquipulas” fundadas en el año 1968, actualmente otorgan créditos a una tasa de interés del 2% mensual, el capital está integrado por aportaciones de los asociados.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son organizaciones creadas para ayudar y asesorar a las comunidades, existen gubernamentales y no gubernamentales; realizan funciones específicas de tipo social y económico, establecen programas coordinados y contribuyen a mejorar las condiciones socioeconómicas de la población del Municipio. Se destaca la participación de éstas instituciones por la importancia social y generan fuentes de empleo para los habitantes.

1.8.1 Del Estado

A continuación se presentan las instituciones de apoyo estatales ubicadas en el Municipio.

1.8.1.1 La Mancomunidad

A partir del año 2003 se formó la Mancomunidad de Municipalidades del Sur Occidente de Huehuetenango -MAMSOHUE-, la incorporación de la Municipalidad busca el fortalecimiento socioeconómico de los pobladores, tener acceso e incrementar los servicios en forma integrada dentro el Municipio.

1.8.1.2 Programa Nacional de Autogestión Educativa (PRONADE)

Es el programa que cubre solamente comunidades del área rural; constituye una forma descentralizada de proveer servicios educativos a nivel local.

En éstas instituciones los padres de familia ejercen la función administrativa por medio de comités, lo cual reviste de importancia porque promueve la organización y participación social.

1.8.1.3 Policía Nacional Civil

Dependencia del Ministerio de Gobernación, la principal función es velar por la seguridad y el orden público de los habitantes, eliminar el crimen y la delincuencia. La sede se encuentra en la Cabecera Municipal, cuenta con un jefe de estación y 3 policías por turno.

1.8.1.4 Juzgado de Primera Instancia Civil

Es la dependencia del organismo judicial, que se encarga de la administración de la justicia y aplicación de la ley. En el Municipio existe un juzgado de paz.

1.8.1.5 Sub. delegación de Tribunal Supremo Electoral

Ésta dependencia se encarga del cumplimiento de la ley electoral y de partidos políticos en el Municipio. Lleva el registro de empadronamientos permanentes y mantienen constante actualización y depuración del padrón electoral, actualmente existen 15,017 personas debidamente empadronadas.

1.8.2 Organizaciones no Gubernamentales (ONG'S)

Son entidades no lucrativas ubicadas en el Municipio, para brindar apoyo y coadyuvar al desarrollo social.

1.8.2.1 Asociación para la Ayuda al Tercer Mundo (INTERVIDA)

Es una organización no gubernamental para desarrollo de las comunidades. Trabaja desde 1994 para mejorar las condiciones de vida de las familias de la zona, la sede de la región se encuentra ubicada en el municipio La Democracia. Desde 1999 ha desarrollado programas educativos y a la fecha tiene una cobertura de 39 escuelas; en servicios de salud, cubre 15 puestos. La importancia de ésta organización radica en que disponen de fondos, para el cumplimiento de proyectos de desarrollo social en la comunidad.

1.8.2.2 Asociación Pro Bienestar de la Familia (APROFAM)

Brinda servicios de planificación familiar y salud por medio de promotores voluntarios. La principal función es velar por el control de la natalidad y bienestar de la mujer por medio de charlas de consejería, campañas médicas, venta de métodos y productos de espaciamiento de embarazos.

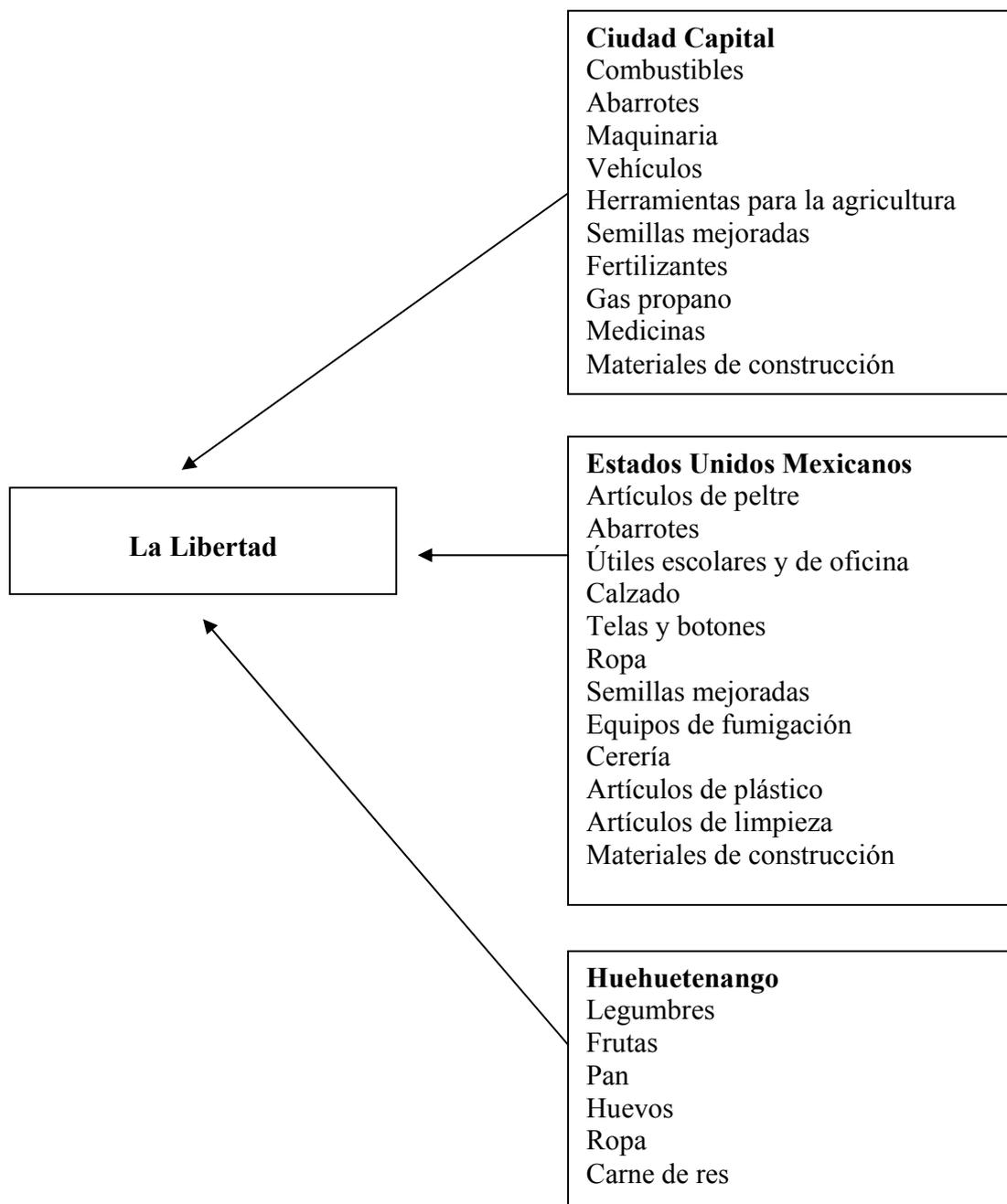
1.9 FLUJO COMERCIAL

Es la forma en que se lleva a cabo la actividad económica en el Municipio.

1.9.1 Importaciones del Municipio

Se determinó que los principales productos que se importan son los siguientes:

Gráfica 1
 La Libertad - Huehuetenango
 Principales Productos de Importación
 Año: 2003

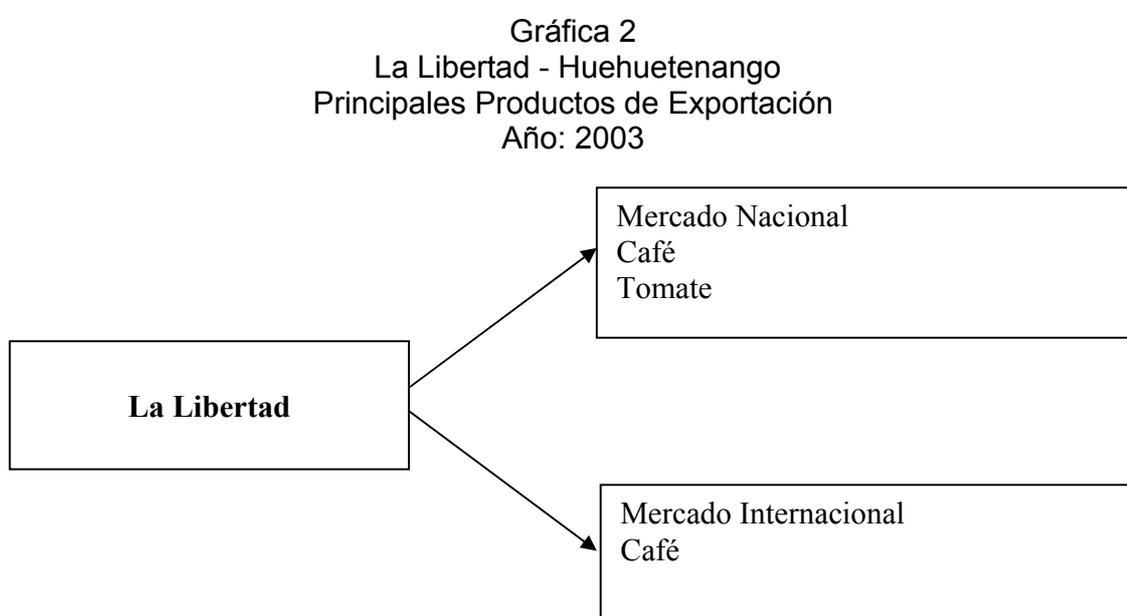


Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

La aceptación del producto mexicano obedece a que el comerciante lo adquiere a precios más bajos que la mercancía nacional, esto permite captar mercado a nivel de todo el Municipio.

1.9.2 Exportaciones del Municipio

En la siguiente gráfica se identifican los productos más importantes que exporta el Municipio:



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Como se puede observar en la gráfica anterior, la exportación de productos constituye una fuente de ingresos, que contribuyen al desarrollo del Municipio y bienestar de la población, los más importantes a nivel nacional son: café y tomate; el principal mercado es la Ciudad Capital, Huehuetenango y Quetzaltenango. En el caso del café de exportación, se vende a Europa donde tiene mucha aceptación.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra es el principal medio de producción utilizado en la actividad agrícola y pecuaria, combinado con el capital y la fuerza de trabajo produce una estructura social basada en la explotación hombre - recursos naturales. La forma de tenencia, grado de concentración, uso actual y potencial de la tierra son factores que determinan el desarrollo de una población.

2.1 TENENCIA Y CONCENTRACIÓN DE LA TIERRA

Tenencia se define como la posesión permanente o temporal que se tiene sobre la tierra, en virtud de un título de propiedad, contrato de arrendamiento o concesión expresa de las autoridades o del gobierno central.

El régimen de tenencia en el municipio de La Libertad, se caracteriza por ser propiedad privada. El resultado del estudio realizado en el año 2003 indica que 96% de la población es propietaria de la tierra y 4% presenta otras formas de tenencia entre ellas: arrendada, colonato, comunal y municipal/estatal.

En el siguiente cuadro se muestra un análisis comparativo con el censo agropecuario de 1979.

Cuadro 6
La Libertad - Huehuetenango
Tenencia de la Tierra Según Número de Fincas
Superficie en Manzanas
Años: 1979 - 2003

Tenencia	Censo 1979			Censo 2003		
	No. Fincas	Superficie	%	No. Fincas	Superficie	%
Propia	2,868	16,167	94	3,223	10,932	96
Arrendada	486	762	4	27	26	1
Colonato	75	124	1	3	1	1
Ocupada	9	14	0	0	0	0
Comunal	1	0	0	2	2	1
Otras (Municipal / Estatal)	41	60	1	1	1	1
Totales	3,480	17,127	100	3,256	10,962	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del II Censo Nacional Agropecuario 1979 y III Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Los datos del cuadro anterior reflejan que la tenencia de la tierra, ha mantenido el mismo comportamiento durante los años 1979 – 2003, la forma más común es la de propiedad privada seguida del arrendamiento y colonato.

La concentración de la tierra está relacionada directamente al régimen de tenencia y para el análisis es necesario conocer la clasificación de las unidades productivas, el Instituto Nacional de Estadística las clasifica de la siguiente forma:

- Micro-fincas: Extensión de una cuerda de 625 varas a menos de una manzana.
- Sub-familiares: Una a menos de diez manzanas
- Familiares: De diez a menos de 64 manzanas
- Multi-familiares Medianas: Comprenden de una a menos de veinte caballerías.

- Multifamiliares Grandes: De veinte y más caballerías.

La concentración de la tierra en el Municipio se aprecia en los siguientes cuadros.

Cuadro 7
La Libertad - Huehuetenango
Concentración de la Tierra
Superficie en Manzanas
Año: 1979

Tamaño	No. de fincas	% Superficie	Xi		Yi		Xi(Yi+1)(Xi+1)Yi	
			% No. Fincas Acumulado	% Superficie Acumulado	%	%		
Microfincas	626	18	204	1	18	1		
Subfamiliares	2,262	65	4,433	26	83	27	486	83
Familiares	522	15	6,807	40	98	67	5,591	2,646
Multifamiliares								
Medianas	70	2	5,683	33	100	100	9,800	6,700
Totales	3,480	100	17,127	100			15,877	9,429

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro anterior se muestra que la tierra como medio de producción, se caracteriza porque la mayoría de fincas posee poca tierra y pocas fincas tienen grandes extensiones, sobre todo de tipo familiar y multifamiliar, fenómeno que en el ámbito de la República se conoce como concentración de la riqueza en pocas manos.

La falta de éste medio de producción es la causa principal para que las fincas, se dediquen a cultivos temporales cuya producción está destinada al autoconsumo.

Cuadro 8
La Libertad - Huehuetenango
Concentración de la Tierra
Superficie en Manzanas
Año: 2003

Tamaño	No. de		Xi		Yi		Xi(Yi+1)	(Xi+1)Yi
	Fincas	% Superficie	%	No. Fincas	superficie	%		
Acumulado Acumulado								
Microfincas	195	58	106	9	58	9		
Subfamiliares	124	37	420	35	95	44	2552	855
Familiares	13	4	293	24	99	68	6,460	4,356
Multifamiliares								
Medianas	3	1	393	32	100	100	9,900	6,800
Total Encuesta	335	100	1,212	100			18,912	12,011
Microfincas	1,489	46	635	2	46	2		
Subfamiliares	1,611	50	4,405	42	96	44	2.204	192
Familiares	121	3	2,566	24	99	68	6,528	4,352
Multifamiliares								
Medianas	25	1	3,354	32	100	100	9,900	6,800
Total Censo 2003	3,246	100	10,960	100			18,632	11,344

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, e investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

El comportamiento de la concentración de la tierra en el Municipio aumentó, respecto al año 1979, la cual se caracteriza porque la mayor superficie de tierra del Municipio se concentra en pocas fincas, situación que pone en desventaja económica a la población al no contar con los medios suficientes, para diversificar la producción y mejorar el nivel de vida.

2.1.1 Coeficiente de Gini

Es el índice que indica la concentración de la tierra en porcentajes y es una forma para medir la desigualdad; la aplicación de este recurso involucra dos variables: número de fincas y extensión del terreno.

Fórmula

$$\text{C.G.} = \frac{X_i - Y_i}{100}$$

Año 1979

$$\text{C.G.} = \frac{15,877 - 9,429}{100} = \frac{6,448}{100} = 64.48$$

Año 2003

$$\text{C.G.} = \frac{18,632 - 11,344}{100} = \frac{7,288}{100} = 72.88$$

Año 2003 Muestra

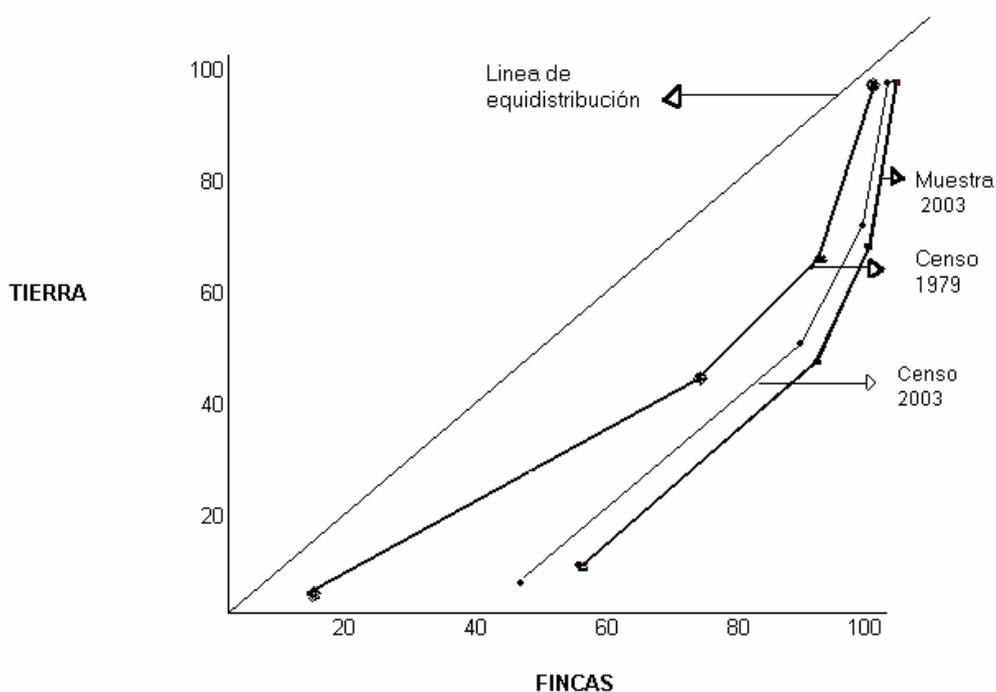
$$\text{C.G.} = \frac{18,912 - 12,011}{100} = \frac{6,901}{100} = 69.01$$

El resultado demuestra que la concentración de la tierra al año 2003 es mayor respecto al año 1979; mientras más alto es el índice, mayor es el grado de agrupación de las tierras con mayor extensión. El C.G. según encuesta refleja la tendencia del comportamiento de la superficie de la tierra en el Municipio.

2.1.2 Curva de Lorenz

Es la representación gráfica de la medición de recursos. Para el análisis de la tierra, mientras mayor es la concentración de tierra en las fincas, más alejada se encuentra la curva de la línea de distribución.

Gráfica 3
La Libertad – Huehuetenango
Concentración de Tierra
Curva de Lorenz
Año: 1979 - 2003



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario año 1,979 y 2,003 e investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

2.2 USO ACTUAL DE LA TIERRA Y POTENCIAL PRODUCTIVO

Para el aprovechamiento adecuado de la tierra, es necesario considerar dos aspectos importantes.

- a) Uso actual: Se refiere a la forma en que el recurso es aprovechado.
- b) Uso potencial: Está determinado por las clases agrológicas que prevalecen en determinada región o zona geográfica y corresponden a la clasificación de los diferentes tipos de suelos.

2.2.1 Uso de la tierra

En el estudio realizado se estableció que el 70% de la tierra, se utiliza en la actividad agrícola para cultivos temporales como frijol y maíz, cultivo permanente como café. Las comunidades del Municipio, donde se aprecia la mayor parte de plantaciones son: El Chalum, El Injerto, La Barranca, El Limar y los alrededores de la Cabecera Municipal.

El 20% de la tierra es para uso forestal en las comunidades del Aguacate I y II, Peña Roja, Loma de la Niña y 5% para uso pecuario, en las comunidades de San Felipe y San Ramón La Montaña.

El cuadro siguiente muestra la extensión de tierra que utiliza la producción agrícola del Municipio, según censo de 1979 y el estudio realizado en el año 2003.

Cuadro 9
La Libertad – Huehuetenango
Uso del Suelo Según Estratos, Superficie en Manzanas
Años: 1979 – 2003

Estrato	1979		2003	
	Superficie	%	Superficie	%
Microfincas	165	3	75	16
Subfamiliares	2,899	52	233	49
Familiares	2,485	45	164	35
Totales	5,549	100	472	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del II Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo., primer semestre 2,003.

En los años 1979 y 2003 la mayor extensión de tierra fue aprovechada por las fincas subfamiliares, éstas unidades productivas se utilizan para los cultivos: café, maíz y frijol.

El tercer censo agropecuario de 1979, indica que la tierra del Municipio se utilizó en forma predominante con bosques, matorrales y cultivos anuales; para el año 2003 según la investigación de campo, el uso del suelo se distribuye de la siguiente forma: 40% cultivos permanentes, 30% temporales, 20% bosques y 10% se emplea para pasto y actividades pecuarias. A continuación se presenta un cuadro donde se detalla el uso del suelo, por cultivo permanente y temporal.

Cuadro 10
La Libertad - Huehuetenango
Uso del Suelo por Cultivo Permanente y Temporal
Según Estrato, Superficie en Manzanas; Producción en Quintales
Años: 1979 – 2003

Estrato	1979		2003	
	Superficie	Producción	Superficie	Producción
Cultivo Permanente				
Microfinca	40	769	28	2,436
Subfamiliar	492	9,228	127	10,795
Familiar	836	15,391	158	13,114
Total	1,368	25,388	313	26,345
Cultivo Temporal				
Microfinca	125	3,827	47	2,791
Subfamiliar	2,407	61,282	106	2,295
Familiar	1,649	40,875	6	155
Totales	4,181	105,984	159	5,241

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del II Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

2.2.2 Potencialidad de la tierra

La potencialidad productiva del suelo, se define como la capacidad que presenta una unidad para la producción normal de cultivos, en forma económica; se divide en potencial con adecuación y natural. El primero implica hacer inversión en el terreno para dotar al suelo de riego, drenaje e incorporación de elementos

nutrientes; el segundo consiste en la explotación del suelo con base en las condiciones naturales en que se encuentra.

De acuerdo a las características topográficas de los suelos además de los cultivos actuales, en el Municipio pueden sembrarse toda clase de hortalizas y llevar a cabo programas de reforestación.

Es importante mencionar que en las áreas no cultivadas, aún se encuentran bosques naturales que proveen los mantos de agua, para abastecer del vital líquido a la Cabecera Municipal y a las diferentes comunidades que lo conforman.

2.3 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

A continuación un breve resumen de las principales actividades económicas del Municipio.

2.3.1 Agrícola

La producción agrícola es la actividad más importante del Municipio. Los principales cultivos son: café, maíz, frijol y hortalizas, algunos se usan para autoconsumo como parte de la dieta familiar de los habitantes. El café es el producto más importante para la venta y generador de empleo de mano de obra.

En el siguiente cuadro se detallan los principales cultivos del Municipio.

Cuadro 11
La Libertad – Huehuetenango
Producción Agrícola
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2003

Tamaño de la Finca	Superficie en Manzanas	%	U/M	Volumen de Producción	Precio (Q)	Valor Total (Q)
Microfincas						
Café	28	6	Quintal	2,436	73.00	177,828
Maíz	40	8	Quintal	920	79.00	72,680
Frijol	4	1	Quintal	56	275.00	15,400
Tomate	3	1	Caja	3,630	70.00	254,100
Sub-familiares						
Café	127	26	Quintal	10,795	73.00	788,035
Maíz	93	20	Quintal	2,139	79.00	168,981
Frijol	13	3	Quintal	156	275.00	42,900
Familiares						
Café	158	33	Quintal	13,114	73.00	957,322
Maíz	5	1	Quintal	140	79.00	11,060
Frijol	1	1	Quintal	15	275.00	4,125
Total	472	100		33,401		2,492,431

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

La producción agrícola es la actividad más importante del Municipio, contribuye a la economía en 65%. El café, principal producto se utiliza para la venta y es generador de empleo de mano de obra.

La técnica aplicada difiere según el estrato de finca; en las microfincas y fincas familiares se utiliza tradicional y baja tecnología; en subfamiliares se usa baja tecnología.

2.3.2 Pecuaria

Es la segunda actividad productiva de importancia en el Municipio. La explotación pecuaria se define como la crianza y engorde de ganado bovino, en el estudio realizado en el año 2003 resalta principalmente la crianza de ganado bovino para la venta en pie. A continuación el resumen de esta actividad.

Cuadro 12
La Libertad – Huehuetenango
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2003

Tamaño de Finca	Actividad Productiva	Unidad de Medida	Volumen Producción Unidades	Valor de la Producción (Q)
Microfinca	Bovino	Unidad	14	44,500
Microfinca	Avícola	Unidad	35	1,055
Microfinca	Porcino	Unidad	29	13,300
Subfamiliares	Bovino	Unidad	46	159,500
Subfamiliares	Avícola	Unidad	15	450
Subfamiliares	Porcino	Unidad	3	1,500
Total producción sector pecuario			142	220,305

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

La producción pecuaria se encuentra poco desarrollada; debido a que se ha considerado como fuente de autoconsumo y no como alternativa de explotación por las generaciones presentes, se da en dos estratos de fincas: microfincas y subfamiliares. La explotación pecuaria consiste en el engorde de ganado bovino, en mínima parte ganado porcino y producción avícola para la venta. La técnica utilizada en las microfincas es tecnología tradicional; baja y tradicional en las fincas subfamiliares.

En las microfincas y fincas subfamiliares que se dedican al engorde de ganado, se caracterizan por observar los siguientes criterios:

- Conservación de especies
- Mano de obra familiar y asalariada
- Carencia de asistencia técnica
- Falta de acceso a financiamiento
- Dosificación de medicamentos

2.3.3 Artesanal

En el Municipio existen pequeños talleres artesanales, que se dedican a: herrería, carpintería, y cestería.

En el siguiente cuadro se presentan las actividades identificadas en el estudio realizado en junio de 2003.

Cuadro 13
La Libertad – Huehuetenango
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2003

Actividad	Tamaño del Artesano	Unidades vendidas	Valor de Producción Q.
Herrería	Pequeño	1,272	507,360
Carpintería	Pequeño	744	446,640
Cestería	Pequeño	6,112	30,560
Total		8,128	984,560

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Las actividades de herrería y carpintería han tenido mayor auge, básicamente en la zona urbana, forman parte de la economía del Municipio y contribuyen en mínima parte a elevar el nivel socioeconómico de los fabricantes.

Los artesanos poseen talleres pequeños, utilizan herramientas manuales y equipo tradicional, el volumen de producción es contra pedido, no manejan inventario de productos, ni cuentan con capacitación técnica.

La mano de obra es familiar y rara vez contratan personal asalariado. La materia prima generalmente la adquieren en Huehuetenango o la Ciudad Capital, para mantener la calidad del producto.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN ARTESANAL

Consiste en transformar las materias primas en productos terminados, ya sea que el trabajo se efectúe con herramientas, a mano, en el taller o en la vivienda. Puede decirse que la producción artesanal se mantiene desde la fundación de la ciudad de Santiago de los Caballeros en 1524, donde sobresalieron los maestros, oficiales y artesanos entre los que se encontraban: escultores, plateros, sastres, herreros, tejedores, carpinteros, entre otros. Éstas unidades económicas informales crecieron y se dispersaron por todo el país, cada miembro de la familia heredó el oficio y así se establecieron talleres independientes.

En el municipio de La Libertad, la producción artesanal muestra crecimiento aunque no acelerado, si se toma como base el diagnóstico del año de 1,996 de Fundación Centroamericana de Desarrollo (FUNCEDE) donde indica, que esta actividad no es significativa en la zona debido a que existían únicamente en 4 aldeas la fabricación de muebles y canastos, así como la ebanistería en una comunidad. Actualmente existen talleres artesanales en el área urbana y rural dedicados a la carpintería, herrería y elaboración de canastos, con características socioeconómicas similares, procesos productivos simples, estructuras organizacionales informales y controles administrativos en forma empírica.

Los artesanos del Municipio poseen talleres pequeños, la mayoría son parte del lugar de habitación, emplean generalmente mano de obra familiar no calificada, utilizan herramientas manuales y en algunos casos maquinaria pequeña, la producción se realiza contra el pedido del cliente, no llevan registros contables

de los costos ni del resultado de la actividad, los cuales se determinan en forma empírica.

3.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES

En el estudio realizado se determinó que existen talleres artesanales dispersos en el Municipio. En el casco urbano se encuentra el 64% de los fabricantes y en el área rural el 36%.

Las principales actividades artesanales que se desarrollan en el Municipio son las siguientes:

Tabla 1
La Libertad – Huehuetenango
Cantidad de Establecimientos y sus Productos
Año: 2003

Actividad	Principales Productos	Cantidad de Establecimientos
Herrería	Puertas de metal, ventanas y balcones	5
Carpintería	Puertas de madera, mesas y roperos	11
Cestería	Canastos	9
Total		25

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

El cuadro anterior refleja que en el Municipio el 20% de talleres artesanales se dedican a la Herrería, 44% son carpinterías y 36% se ocupan de la cestería.

La actividad de Herrería se ampliará en el numeral 3.3. La carpintería es una técnica de trabajar y dar forma a la madera para crear, restaurar o reparar objetos funcionales o decorativos; es un oficio especializado que proporciona una amplia variedad de objetos, las características especiales de la madera la han convertido en un material básico para construir viviendas, muebles, herramientas y otros productos a lo largo de la historia.

En el Municipio se fabrican muebles de madera para uso del hogar, entre ellos puertas de tablero de dos metros, mesas de comedor para seis personas y roperos de 3 cuerpos, con espejo y medidas de 1.80 metros de alto por 2.5 de ancho, todos con acabado de barniz.

En la fabricación de canastos, los artesanos del municipio de La Libertad utilizan técnicas que ponen de manifiesto la destreza e ingenio, para crear los conocidos canastos de carrizo, conllevan un proceso simple y son utilizados en la época de cosecha, para la recolección de café. Los poblados donde se concentra la mayor cantidad de productores son: Aldea Huicá y el caserío La Cumbre de Huicá.

La materia prima que se utiliza es el carrizo, el proceso es manual, se utilizan herramientas sencillas como: un punzón, una cuchilla, una navaja o una tijera.

3.2 TAMAÑO DE LA EMPRESA

Los elementos a considerar para determinar el tamaño de una empresa artesanal, son los siguientes: El capital invertido que incluye maquinaria, herramientas, instalaciones y equipo, cantidad y calidad de mano de obra, tecnología utilizada y el proceso productivo, las ventas, volumen de producción y el incremento de valor agregado. A continuación se describen los diferentes tamaños de empresa artesanal que se conocen.

3.2.1 Pequeños artesanos

Son los que se dedican a una actividad económica de subsistencia o complementaria, la cual aprenden en forma empírica, hereditaria o como aprendiz.

La mano de obra utilizada es familiar, no existe división del trabajo, la misma persona realiza todo el proceso de principio a fin, se utilizan máquinas pequeñas

y herramientas manuales, aplican tecnología de baja escala y no tienen acceso a capacitación técnica, el proceso productivo es simple.

En el Municipio los 25 talleres artesanales encontrados entre carpinterías, herrerías y elaboración de canastos se clasifican como pequeños artesanos, debido a que poseen las características mencionadas en forma total o parcial, la mayoría de talleres se ubican dentro de la vivienda del propietario.

3.2.2 Medianos artesanos

Son empresas que emplean mano de obra semi calificada, familiar y asalariada, existe división del trabajo debido a que más de una persona realiza los procesos; utilizan máquinas más modernas; los procedimientos y tecnología son más avanzados que los pequeños artesanos, tienen capital de trabajo que les permite mantener inventarios de materia prima, equipo e instalaciones para llevar a cabo la actividad.

En el municipio de La Libertad no se encontraron medianos artesanos, debido a que los talleres no reúnen todas las características, que identifican a éste tipo de empresa.

3.2.3 Grandes artesanos

Este tamaño de taller emplea mano de obra calificada y contratada permanentemente; existe división del trabajo debido a que las fases del proceso son realizadas por distintas personas, que deben tener especialización para desempeñar las labores asignadas; se utiliza maquinaria moderna y sofisticada que permite el incremento de la producción; el proceso productivo es organizado y existen mejores técnicas. El propietario se constituye como administrador del negocio, realiza las funciones de organización y control.

En el Municipio no se encontraron talleres con éstas características.

3.3 HERRERÍA

Es una actividad importante en el área artesanal del Municipio. Consiste en la unión de dos o más piezas de metal por aplicación de calor, presión o una combinación de ambos, por medio de otro metal de aportación, cuya temperatura de fusión es inferior a la de las piezas que se han de soldar.

El procedimiento de soldadura por presión original es el de fragua, fue practicado por herreros y artesanos durante siglos, radica en calentar los metales en un horno y unirlos a golpes de martillo. En la actualidad se emplea la soldadura por arco con electrodo recubierto, que consiste en la utilización de un conductor de electricidad, de material fundente y conectado a la fuente de corriente eléctrica, al tocar con la punta del electrodo la pieza de metal, forma el arco eléctrico y el intenso calor funde y une las partes.

En las herrerías se fabrican estructuras de hierro, destinadas a las viviendas del Municipio, entre las cuales se mencionan: Las puertas con una medida estándar de dos metros punto diez centímetros de alto por noventa de ancho, con chapa y visor; ventanas de perfil angular y los balcones de hierro entorchado.

La producción se lleva a cabo a requerimiento de los clientes, de acuerdo a los gustos y preferencias, al momento de ordenar la fabricación de una estructura proporcionan un anticipo al propietario No mantienen inventario de productos.

Según la investigación realizada, los artesanos no tienen instalaciones apropiadas, en la misma área de fabricación se ubica la sala de ventas; en el Municipio se detectaron cinco talleres, de los cuales tres se ubican en la Cabecera Municipal, uno en la colonia Bojonales y otro en El Trapichillo, todos

son atendidos por personas de sexo masculino, por ser un oficio rústico y pesado.

3.3.1 Tecnología

Es el grado de conocimientos y técnicas que se aplican en la producción e influye en el volumen de unidades producidas. En el estudio realizado se determinó que los talleres de herrería carecen de maquinaria sofisticada, utilizan herramientas manuales, se emplea mano de obra del propietario y núcleo familiar no calificada, existen hasta un máximo de dos asalariados, no tienen acceso a capacitación técnica y a créditos. Por las características mencionadas los cinco talleres que se estudiaron en el Municipio, se clasifican como pequeños artesanos.

3.3.2 Volumen y valor de la producción

Está relacionado directamente con la cantidad de pedidos que realizan los clientes, no se produce para mantener existencia y cada producto se elabora conforme el estilo y diseño que requiere el comprador. Para valorizar el volumen de producción, se aplicó el precio con el cual se comercializan los distintos productos en el Municipio.

Cuadro 14
La Libertad - Huehuetenango
Volumen y Valor de la Producción Anual Talleres de Herrería
Pequeños Artesanos
Año: 2003

Productos	Unidad de medida	Unidades Productivas	Producción Anual	Precio de Venta unitario Q.	Valor Total Q.
Puerta	unidad	5	456	660	300,960
Balcón	metro 2	5	384	200	76,800
Ventana	metro 2	4	432	300	129,600
Total			1,272		507,360

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

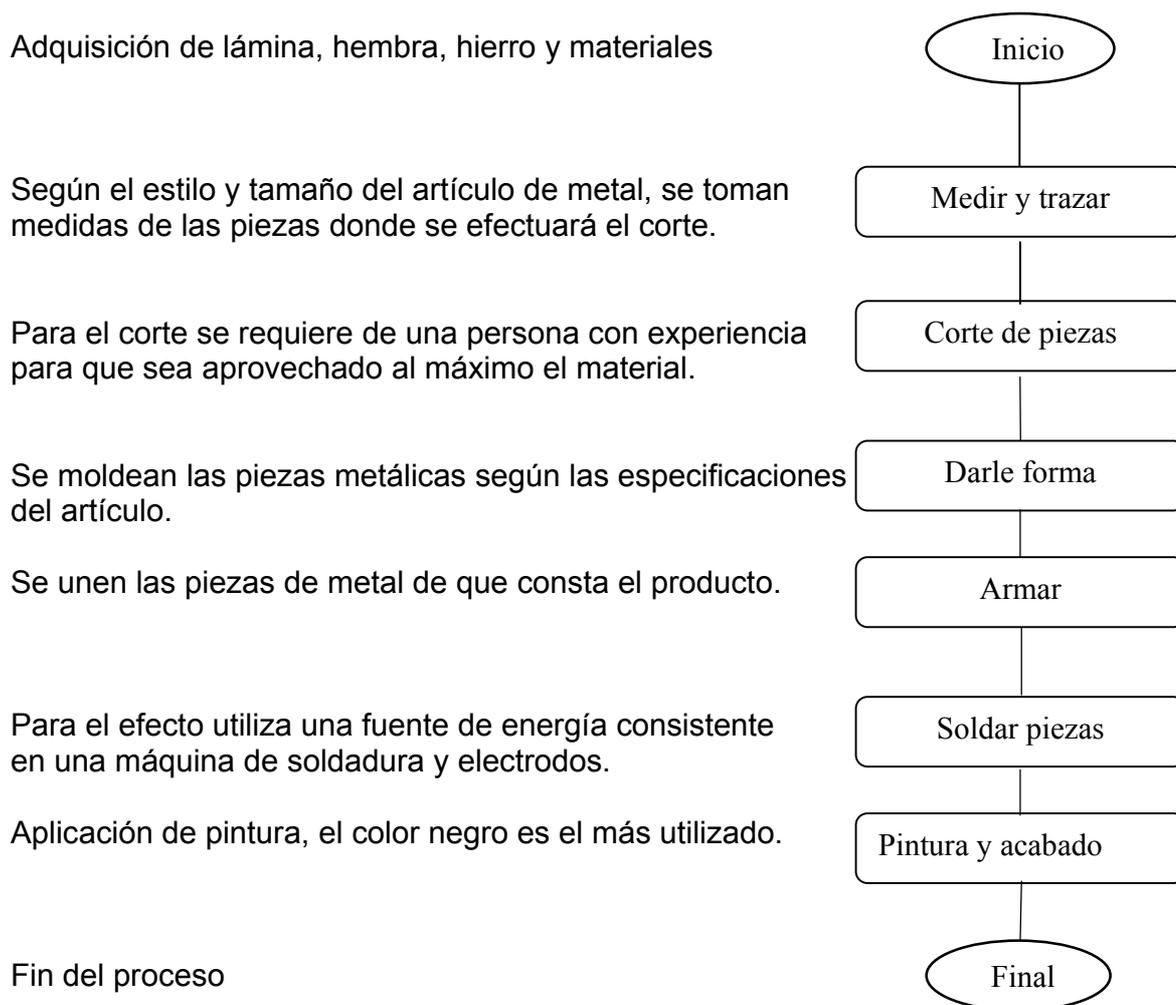
En el cuadro anterior se reflejan los tres tipos de productos que se fabrican en los talleres de herrería pequeños, las de mayor importancia son las puertas de metal, que se utilizan para el exterior de las construcciones y representan el 59% del valor total de la producción, las ventanas de hierro que actualmente han sido sustituidas por estructuras de aluminio con un 26% y en menor valor los balcones que constituyen el 15%.

3.3.3 Fases del proceso productivo

Tiene por objeto la transformación de materias primas para la obtención de productos terminados, por corresponder a talleres pequeños, el propietario es a la vez trabajador directo y participa en todas las fases del proceso productivo.

A continuación se presenta el flujo del proceso, para la elaboración de puertas, balcones y ventanas de hierro:

Gráfica 4
La Libertad - Huehuetenango
Fases del Proceso Productivo de Herrería
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

3.3.4 Financiamiento de la producción

Se entiende por financiamiento a los recursos que facilitan el desenvolvimiento de una empresa, que realiza determinada actividad. En el Municipio los talleres artesanales obtienen capital de las siguientes fuentes:

3.3.4.1 Fuentes internas

Son recursos propios que se utilizan en la producción, provienen fundamentalmente de ahorros y ayuda familiar. Éste tipo de financiamiento predomina en el Municipio, como consecuencia del acceso limitado al crédito por carecer de garantías, las altas tasas de interés y falta de capacidad de pago.

3.3.4.2 Fuentes externas

Se les conoce también como recursos ajenos, según entrevistas realizadas a los artesanos el único financiamiento externo que obtienen es mediante los anticipos que otorga el cliente en cada orden de producción, regularmente es del 50%.

El Municipio no cuenta con instituciones bancarias ni financieras, existe una cooperativa de ahorro y crédito denominada Esquipulas y se localizó a un prestamista particular, sin embargo los artesanos no se acercan por desconocimiento y por las razones mencionadas en las fuentes internas. De acuerdo con entrevistas realizadas a los representantes de la Cooperativa, existe disposición de ampliar la cartera de créditos para apoyar otras actividades productivas, como la artesanal.

3.3.5 Organización de la producción

Los talleres de herrería del Municipio son de carácter privado, no cuentan con una estructura formal que permita realizar las actividades de forma eficiente y optimice el uso de los recursos, no existe algún tipo de asociación de los artesanos para fortalecer el desarrollo de la actividad en el lugar.

La organización de los talleres es lineal o militar, debido a que la autoridad y responsabilidad son correlativas, se transmiten íntegramente por una sola línea, no existen funciones definidas para cada involucrado en la actividad; en cuanto a

la estructura de éstas empresas, se conforma por el propietario que es el jefe de familia y en un taller se detectó un máximo de dos operarios asalariados.

El proceso administrativo es aplicado en forma empírica, está a cargo del jefe de familia, que organiza y planifica las tareas de acuerdo a los requerimientos de los clientes y a los compromisos adquiridos en la venta de los productos.

La dirección, como elemento importante de este proceso, se lleva a cabo por el jefe de familia en forma verbal y clara para lograr los objetivos. El control de todas las actividades es de manera informal, debido a que no existen documentos técnicos que permitan llevar un registro adecuado, del recurso humano, material, ventas y cualquier otro aspecto relacionado con el negocio.

3.3.5.1 Generación de empleo

De acuerdo a los costos imputados se determinó que en la herrería, se generan 1,740 jornales que representan el 28% del total de la actividad artesanal, a razón de Q49.62, que incluye Q34.20 de salario mínimo, Q8.33 de bonificación incentivo y Q7.09 de séptimo día.

3.3.6 Comercialización

Son todas las actividades económicas que llevan consigo el traslado de bienes y servicios, desde la producción hasta el consumidor final. La comercialización en los talleres de herrería se realiza de la siguiente forma:

- **Mercado**

Debe entenderse como el grupo de compradores y vendedores estrechamente relacionados en las actividades concernientes al traslado de dominio de bienes y/o servicios satisfactorios de necesidades. El mercado de los productos de

herrería es local, debido a que los talleres únicamente tienen capacidad para abastecer el Municipio.

- **Oferta**

Es la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a producir a los posibles precios del mercado, para luego ofrecer a los consumidores reales y potenciales, satisfacer las necesidades. Los artículos que los artesanos ponen a disposición del mercado, varían en forma proporcional respecto al precio, si éste baja la oferta también y ésta aumenta si el precio se incrementa.

Se observó que la producción de herrería, aporta el mayor ingreso económico al sector artesanal, lo cual determina la importancia de ésta actividad para la economía del Municipio. Los talleres ven afectado el incremento de la producción por: el aumento en los costos de las materias primas y materiales, la dificultad de obtener financiamiento externo y en forma indirecta la dificultad para contratar mano de obra calificada.

- **Demanda**

Son las distintas cantidades de un producto o servicio que los consumidores reales y potenciales están dispuestos a adquirir a los diferentes precios establecidos en el mercado. El precio está determinado por la demanda debido a que ésta constituye una serie de relaciones y cantidades. El incremento de la demanda de un bien produce una elevación considerable en el precio.

La disminución de la demanda implica una rebaja sustancial del precio, si la reducción es permanente y en gran escala obliga a que durante un tiempo se lleven a cabo liquidaciones; la consecuencia principal es la reducción del capital de las empresas.

Los talleres de herrería han visto incrementada la demanda de los productos a causa de un fenómeno socioeconómico, originado por la migración de mano de obra hacia los Estados Unidos de América, lo cual ha traído como consecuencia el envío de remesas en dólares hacia las familias que habitan el Municipio, éste excedente de dinero se ha utilizado o invertido en construcción de viviendas o remodelación de las existentes, que redundan en un incremento significativo en la demanda de los siguientes productos: puertas, balcones y ventanas.

Las cantidades demandadas de los productos de herrería, equivalen proporcionalmente a la cantidad ofertada, debido a que en la totalidad de los talleres visitados, se observó que ninguno tiene un inventario de existencias y la modalidad es producir únicamente contra pedido.

3.3.7 Mezcla de mercadotecnia

De acuerdo a la mezcla de mercadotecnia: producto, precio, plaza y promoción, el artículo a comercializar sigue a través de los canales que se estime conveniente, para que fluya en el tiempo adecuado al lugar deseado, donde será demandado al consumo final.

Para comprender las características de los productos elaborados en ésta actividad, se presenta el siguiente análisis que incluye los elementos de la mezcla de mercadotecnia:

- **Producto**

“Un producto es un complejo de atributos tangibles e intangibles incluido el embalaje, color, precio, prestigio del fabricante y del vendedor, que el comprador puede aceptar como algo que ofrece satisfacción a sus deseos o necesidades”⁹

⁹ Laura Fisher, Mercadotecnia, México, Segunda Edición Mcgraw-Hill, 1998. Pág.133.

De los productos elaborados en los talleres de herrería, de acuerdo a la importancia se encuentran en primer lugar las puertas de metal, miden dos punto diez metros de alto por noventa centímetros de ancho, con un visor de 60 por 25 CMS., incluye marco, chapa, jalador y bisagras.

Las ventanas elaboradas con perfil angular y los balcones de hierro entorchado, ambos productos son fabricados de acuerdo al gusto y requerimiento del cliente, para efectos del estudio realizado se tomará como unidad de medida un metro cuadrado. Los artículos mencionados son entregados al cliente con dos manos de pintura anticorrosiva color negro. Los artesanos no tienen registrada una marca comercial, como signo de garantía y calidad.

- **Precio**

“El precio es la cantidad de dinero que se necesita para adquirir en intercambio la combinación de un producto y los servicios que lo acompañan.”¹⁰ La fijación de precios es probablemente la más compleja y difícil de las tareas, también es función de la mercadotecnia. El precio, el valor y la utilidad son conceptos relacionados; el valor es la expresión cuantitativa del poder que tiene un producto de atraer otros bienes a cambio; el precio es el importe expresado en moneda, la clave para determinarlo es entender el valor que los consumidores perciben de él y utilidad es el atributo de un artículo que lo hace capaz de satisfacer los deseos y necesidades del consumidor.

El precio promedio de los productos de metal son: una puerta Q.660.00, un metro cuadrado de ventana es de Q.300.00 y un metro cuadrado de balcón Q200.00. El costo de transporte e instalación son absorbidos por el cliente. El precio del producto se regula de acuerdo a la fuerza de la oferta y la demanda.

¹⁰ Ídem Pág. 172.

La forma de determinar el importe de un producto es de gran importancia para el artesano, debido a que influye directamente en el margen de utilidad, que se obtiene de la venta. En la investigación realizada se estableció que los herreros por desconocimiento, no aplican procedimientos técnicos para fijar los precios de manera adecuada, con mayor frecuencia utilizan el método de igualación precios de la competencia, que rigen para el mercado local.

- **Plaza**

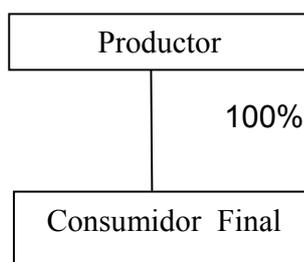
“Son los consumidores reales y potenciales de un producto o servicio”¹¹. Se determinó que las unidades económicas investigadas, tienen capacidad para abastecer únicamente el mercado local, el cual debe entenderse como la totalidad de los consumidores del Municipio.

En el mercado de las herrerías, la relación de compra-venta que existe entre el vendedor y comprador, generalmente es determinada por éste último y se observa una estructura simple, debido al volumen bajo de producción que no permite la participación de intermediarios.

La gráfica siguiente muestra el canal de comercialización utilizado por los productores del ramo de herrería, para hacer llegar los productos al consumidor.

¹¹ Ídem Pág. 64.

Gráfica 5
La Libertad - Huehuetenango
Canal de Comercialización Herrería
Año: 2003



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Como se observa en la gráfica anterior, el canal de comercialización corresponde a la forma más simple, debido a que el productor traslada en forma directa el 100% de la producción al consumidor final, sin utilizar intermediarios. A esto se le conoce como canal de mercadotecnia directo o de nivel uno.

3.3.8 Márgenes de comercialización

No aplica debido a que no existen intermediarios en la distribución de los productos de herrería.

- **Promoción**

“Es dar a conocer los productos en forma directa y personal, además de ofrecer valores o incentivos adicionales del producto a vendedores o consumidores; éste esfuerzo de ventas no es constante como en el caso de la publicidad”¹²

La promoción está compuesta por todas las actividades involucradas en la presentación del producto hacia un grupo específico, da un mensaje impersonal, oral o visual y proporciona abiertamente los beneficios del producto.

¹² Ídem Pág. 251.

En el estudio realizado, se determinó que los talleres de herrería no tienen una estrategia de promoción para la comercialización de los productos, por falta de una organización que permita conocer la utilización de ésta herramienta, la cual tiene como objetivo la apertura de nuevos mercados. La carencia de alguna estrategia de promoción provoca en los productores dificultad para incrementar el nivel de ventas, que origina reducción en las utilidades.

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN ARTESANAL

En este capítulo se describen los diferentes sistemas de costos que existen y se presentan los estados de costo directo de producción, de los diferentes artículos que fabrican los talleres de herrería.

4.1 SISTEMA DE COSTOS APLICABLE

Se define como el “conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes estructurados sobre la base de la teoría de la partida doble y otros principios técnicos, que tienen por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones fabriles efectuadas”.¹⁷

El sistema de costo aplicable está condicionado a las características de producción y necesidades de información de cada empresa; regularmente se utiliza cualquier sistema para determinar el costo de los productos, la aplicación depende básicamente de la dimensión de las operaciones.

En los talleres de herrería del Municipio, los artesanos no manejan registros contables, que permitan determinar en forma técnica y adecuada el costo real de la actividad productiva, esto lo realizan en forma empírica y no incluyen todos los elementos necesarios para obtener el producto terminado.

Debido a la importancia que revisten los costos en una empresa, a continuación se describen una diversidad de sistemas para establecer el más adecuado, de acuerdo a las necesidades de los talleres de Herrería.

¹⁷ Mario Leonel Perdomo Salguero, Contabilidad VI (Costos II). 4a. Edición, Guatemala, Editores ECA enero 2001, Pág. 3.

4.1.1 Por la naturaleza de la actividad

En esta clasificación se encuentra el proceso continuo y por órdenes específicas de fabricación.

4.1.1.1 Sistema de costos por proceso continuo:

Permite establecer el costo de un producto, proceso u operación por un período determinado. Se emplea en las empresas que manejan grandes volúmenes de producción y existen varios procesos para transformar la materia prima.

4.1.1.2 Sistema de costos por órdenes de fabricación

Los costos se calculan por cada lote separado y por producto fabricado. En este sistema es necesario expedir una orden por escrito, que indique el artículo o servicio deseado con todas las especificaciones, debe cargarse por separado los tres elementos del costo para obtener el costo total de cada orden de producción.

4.1.2 Por la oportunidad de registro

Se clasifican en históricos y predeterminados.

4.1.2.1 Sistema de costos históricos

Los costos se registran en el momento que se originan, a la vez se determina el costo total de las operaciones, hasta que la producción se ha efectuado o el servicio se ha prestado.

4.1.2.2 Sistema de costos predeterminados

Son los que se calculan antes de que se efectúe el proceso de producción, toma como base condiciones futuras específicas. Se subdividen en estimados y estándar.

- **Sistema de costos estimados**

Son aquellos que se basan en estimaciones realizadas sobre bases empíricas y representan un método de aproximación de los costos, conforme la experiencia personal obtenida en el tiempo trabajado.

- **Sistema de costos estandar**

Son aquellos que se basan en estudios científicos y técnicamente realizados, sobre la capacidad productiva actual o lo que se espera en el futuro. Las variaciones que se determinan respecto a los costos reales, se ajustan en el Estado de resultados.

4.1.3 Por los elementos que lo integran

Pueden ser costeo por absorción y costeo directo.

4.1.3.1 Sistema de costo por absorción

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

4.1.3.2 Sistema de costeo directo

Para cálculo del costo se consideran únicamente los gastos de fabricación variables; los gastos fijos se cargan directamente a los resultados del período.

Los principios básicos del costeo directo son:

- Se basa en el principio fundamental de valorar los inventarios únicamente con los costos variables de producción.

- Su aplicación descansa en la separación bien definida de los gastos fijos y variables, estos últimos fluctúan respecto al volumen de producción.
- La determinación del costo de producción se calcula sobre la base de los gastos variables. Los gastos fijos de fabricación se consideran desembolsos que se realizan independientemente del volumen de unidades producidas, por consiguiente el importe se liquida como gastos de operación del ejercicio.

4.2 COSTO DE PRODUCCIÓN PEQUEÑOS ARTESANOS

Después de analizar los diferentes sistemas de costos, se determinó que el más adecuado para establecer el costo unitario de los productos elaborados por los talleres de Herrería, es el costeo directo porque permite al fabricante hacer una separación bien definida entre los gastos fijos que debe realizar en la actividad y los variables que se relacionan directamente con el volumen de producción, estimar la ganancia deseada y conocer el punto de equilibrio de la empresa, aspectos que le auxiliarán para tomar decisiones importantes respecto a impulsar los productos más rentables, reducir los desembolsos y realizar los cambios necesarios, para la buena marcha del negocio.

El costo directo de producción está integrado por tres elementos:

4.2.1 Materia prima

Son los materiales en estado natural que se transforman y utilizan para obtener un producto terminado, apto para el servicio. La materia prima es el elemento básico y la inversión más importante, constituye un cargo directo para determinar el costo de producción.

La materia prima y los materiales utilizados en la fabricación de productos de Herrería consisten en hierro en diferentes formas, electrodo, pintura anticorrosiva, para evitar el deterioro prematuro de los bienes.

4.2.2 Mano de obra

Es el esfuerzo humano remunerado, necesario para transformar la materia prima en un producto terminado, es el segundo elemento para determinar el costo de producción. Puede ser directa e indirecta, la primera es la que interviene directamente en la elaboración de los productos y la segunda representa el trabajo adicional que se lleva a cabo en relación con la producción.

El pago puede ser por tiempo laborado es decir por hora, día, semana, quincena o por mes y, a destajo con base al trabajo realizado, con ésta forma se obtiene una mayor producción y el trabajador desarrolla ciertas habilidades.

En el Municipio los artesanos encuestados no consideran dentro de los costos la mano de obra. Para determinar el valor de éste elemento, se consideró la forma de pago por horas de trabajo para elaborar los productos, la bonificación incentivo de Q 250.00 modificada según decreto 37-2001 publicado en el Diario Oficial el 6 de agosto del año 2,001 y el séptimo día.

4.2.3 Costos indirectos variables

Pueden definirse como aquellos costos necesarios para lograr la producción de un bien, pero que directamente no se identifican con el producto, ni es posible establecer en forma precisa la cantidad que corresponde a cada unidad producida. Constituyen el tercero y último elemento del costo de producción.

Pueden ser fijos y variables, como se indicó anteriormente los gastos fijos en el costeo directo no forman parte del costo de producción y los variables, son los que fluctúan conforme el volumen de las unidades fabricadas.

Éste elemento no es considerado por los fabricantes en el costo de los productos de Herrería; para determinar los costos imputados se consideraron:

Las prestaciones laborales en los porcentajes legales, Indemnizaciones 9.72% establecido en el artículo 82 del Código de trabajo, decreto 1441 del Código de Trabajo decreto; Aguinaldo 8.33%, regulado en el decreto 76-78 Congreso de la Republica; Bono catorce 8.33%, establecido en Decreto 42-92 del Congreso de la república y Vacaciones 4.17%, contenido en el artículo 130 del Código de trabajo, decreto 1441.

La cuota patronal integrada por el 10.67% del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), según Acuerdo 1121 de la Junta Directiva del IGSS que fue publicado en el Diario Oficial el 27 de febrero 2,003, mediante el cual se incorporó al departamento de Huehuetenango en el programa de protección relativa a enfermedad y maternidad a partir del 01 de mayo 2,003; el 1% del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP- y el 1% del Instituto de Recreación de los trabajadores –IRTRA-.

Por último se incluye la energía eléctrica y los fletes de materia prima.

4.3 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN

Es una herramienta en la cual se cuantifica en forma detallada el costo de producción unitario de un bien. Está integrado por materia prima, mano de obra y costos indirectos variables. A continuación se presenta la hoja técnica, para los metros cuadrados de balcón, que elaboran los talleres de Herrería en el Municipio.

Cuadro 15
La Libertad – Huehuetenango
Hoja Técnica del Costo de Producción
Metro Cuadrado de Balcón
Pequeños Artesanos

Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo
	Medida		(Q.)	Total (Q.)
Materia prima				
Tubo cuadrado de 1/2"	Metros	6	3.03	18.18
Hierro entorchado de 1/2"	Metros	6	3.80	22.80
Hembras de 1/2" x 1/8"	Metros	18	1.33	24.00
Electrodo	Libra	1	7.00	7.00
Pintura anticorrosiva	Galón	0.125	85.00	10.63
Thiner	Galón	0.1	35.00	1.75
Sub-total				<u>84.36</u>
Mano de obra				
Un herrero	Horas	13	4.28	55.58
(Salario mínimo diario 34.20/8=4.2750)				
Bono incentivo				
(250/30/8=1.04167)	Horas	13	1.04	13.54
Séptimo día (1/6)				11.52
Sub-total				<u>80.64</u>
Costos indirectos variables				
Cuotas patronales	(Q 55.58 + Q 11.52)		12.67%	8.50
Prestaciones laborales	(Q 55.58 + Q 11.52)		30.55%	20.50
Energía eléctrica (Kilovatio/hora)	Horas	13	0.84	10.92
Flete de materia prima				18.87
Sub-total				<u>58.79</u>
Costo total de un metro cuadrado de Balcón de metal				<u>223.79</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

La hoja técnica de las puertas de metal se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 16
 La Libertad – Huehuetenango
 Hoja Técnica de Costo de Producción
 Puerta de Metal de 2.10 X 0.90 Metros
 Pequeños Artesanos
 Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

	Unidad medida	Cantidad	Costo Unitario (Q.)	Costo Total (Q.)
Materia prima				
Lamina de 3 x 7 x 3/64	Unidad	1	120.00	120.00
Tubo cuadrado de 1" x 1"	Metros	12	4.62	55.44
Angular de 1" x 1/8	Metros	6	4.67	28.02
Tubo abierto de 5/8"	Metros	12	3.08	36.96
Chapa yale	Unidad	1	128.00	128.00
Electrodo	Libra	2	7.00	14.00
Pintura anticorrosiva	Galón	0.25	85.00	21.25
Bisagras	Unidad	3	3.50	10.50
Thiner	Galón	0.1	35.00	3.50
Sub-total				417.67
Mano de obra				
Un herrero		12	4.275	51.30
(Salario mínimo diario 34.20/8=4.2750)				
Bono incentivo (250/30/8)		12	1.0417	12.50
Séptimo día (1/6)				10.63
Sub-Total				74.43
Costos indirectos variables				
Cuotas patronales	(Q 51.30 + 10.63)		12.67%	7.85
Prestaciones laborales	(Q 51.30 + 10.63)		30.55%	18.92
Energía eléctrica (kilovatio/hora=0.84	Horas	12	0.84	10.08
Flete de materia prima				18.87
Sub-total				55.72
Costo total una puerta de metal				547.82

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

En el cuadro siguiente se muestra la hoja técnica de los metros cuadrados de ventana.

Cuadro 17
 La Libertad – Huehuetenango
 Hoja de Costo de Producción
 Metro Cuadrado de Ventana
 Pequeños Artesanos
 Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
	Medida		(Q.)	(Q.)
Materia prima				
Hierro T de $\frac{3}{4}$	Metros	6	8.31	49.86
Angular de $\frac{3}{4}$	Metros	4	4.34	17.36
vidrio de 33 x 33 CMS.	Unidad	6	8.35	50.10
Electrodo	Libra	0.25	7.00	1.75
Pintura anticorrosiva	Galón	0.0625	85.00	5.31
Thiner	Galón	0.0208	35.00	0.73
Sub-total				<u>125.11</u>
Mano de obra				
Un herrero	Horas	8	4.2750	34.20
(Salario mínimo diario $34.20/8=4.2750$)				
Bono incentivo ($250/30/8=1.04167$)	Horas	8	1.0417	8.33
Séptimo día (1/6)				<u>7.09</u>
Sub-total				<u>49.62</u>
Costos indirectos variables				
Cuotas patronales	(Q34.20 + Q 7.09)		12.67%	5.23
Prestaciones laborales	(Q34.20 + Q 7.09)		30.55%	12.61
Energía eléctrica (kilovatio/hora)	Horas	8	0.84	6.72
Flete de materia prima				<u>18.87</u>
Sub-total				<u>43.43</u>
Costo total de un metro cuadrado de ventana				<u>218.16</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

4.4 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

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

En el presente estudio se muestran los costos de producción según encuesta e imputados. Los primeros se determinaron de acuerdo a la información proporcionada por el productor entrevistado y los imputados se establecieron al adicionar a los costos según encuesta, los que considera sin valor el fabricante y aquellos que a juicio del encuestador fueron procedentes.

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción de 384 metros cuadrados de balcón, que fabrican los artesanos del Municipio.

Cuadro 18
La Libertad – Huehuetenango
Estado de Costo Directo de Producción Anual
Metros Cuadrados de Balcón
Pequeños Artesanos
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

	Encuesta (Q)	Imputado (Q)	Variación (Q)
Materia prima	31,722	32,394	672
Mano de obra	0	30,966	30,966
Costos indirectos variables	0	22,575	22,575
Costo directo de producción	31,722	85,935	54,213
Unidades producidas	384	384	
Costo de un metro de balcón	82.61	223.79	141.18

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

En el cuadro anterior se observa que la materia prima es el elemento mas importante, absorbe el 100% y 38% según datos de encuesta e imputados respectivamente, la mano de obra representa el 36% y los costos indirectos variables el 26% según datos imputados únicamente, porque los productores no incluyen estos elementos en el costo de los balcones.

Se determinó una variación del 171% en la comparación de los costos según encuesta e imputados.

En el siguiente cuadro se muestra el costo directo de producción de 456 puertas de metal.

Cuadro 19
La Libertad – Huehuetenango
Estado de Costo Directo de Producción Anual
Puertas de Metal de 2.10 X 0.90 Metros
Pequeños Artesanos
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

	Encuesta (Q)	Imputado (Q)	Variación (Q)
Materia prima	184,074	190,458	6,384
Mano de obra	0	33,940	33,940
Costos indirectos variables	0	25,408	25,408
Costo directo de producción	184,074	249,806	65,732
Unidades producidas	456	456	
Costo de una puerta	403.67	547.82	144.15

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

En el cuadro anterior se observa que la materia prima es el elemento más importante, absorbe el 100% según encuesta y 76% según datos imputados, la mano de obra y los costos indirectos variables, representan el 24% según datos imputados debido a que los productores no incluyen estos elementos en el costo de las puertas.

Asimismo se determinó una variación del 36% en la comparación de los costos según encuesta e imputados.

Las ventanas es otro producto que fabrican los talleres de herrería, de los cuales se presenta el siguiente estado de costo de producción por 432 metros cuadrados.

Cuadro 20
La Libertad – Huehuetenango
Estado de Costo Directo de Producción Anual
Metros Cuadrados de Ventana
Pequeños Artesanos
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

	Encuesta (Q)	Imputado (Q)	Variación (Q)
Materia prima	53,732	54,048	316
Mano de obra	0	21,436	21,436
Costos indirectos variables	0	18,762	18,762
Costo directo de producción	53,732	94,246	40,514
Unidades producidas	432	432	
Costo de una ventana	124.38	218.16	93.78

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

En el cuadro anterior se observa que la materia prima es el elemento más importante, absorbe el 100% y 57% según datos de encuesta e imputados respectivamente, la mano de obra equivale a 23% y los costos indirectos variables representan el 20% de acuerdo con datos imputados únicamente, debido a que los productores no incluyen éstos elementos en el costo de las ventanas.

Se determinó una variación del 75% en la comparación de los costos de encuesta e imputados.

La variación se debe principalmente a que se consideraron elementos que son necesarios para fabricar los productos de herrería, los cuales se describen a continuación:

- **Materia prima:**

El thinner se utiliza para diluir la pintura anticorrosiva en los tres productos y bisagras para puertas de metal.

- Mano de obra:

No existe un criterio uniforme en el pago de mano de obra asalariada, para determinar el valor imputado se cuantificaron las horas de fabricación de los distintos productos por el salario mínimo diario, que actualmente es Q 34.20 para actividades no agrícolas, se incluyó el séptimo día y la bonificación incentivo de Q 250.00 mensuales.

- Costos indirectos variables:

Los artesanos no incluyen en el costo, las prestaciones laborales por indemnización, bono catorce, aguinaldo y vacaciones; cuotas patronales; energía eléctrica y el flete de la materia prima.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

Para evaluar la rentabilidad de los productos de herrería se utilizarán índices financieros.

5.1 ÍNDICES FINANCIEROS

Relacionan dos o más conceptos que integran el contenido de los estados financieros. El porcentaje obtenido puede compararse con las tasas de interés del mercado financiero del país, para justificar la actividad económica por medio de la ganancia marginal obtenida.

Para el efecto se utilizaron: La relación utilidad neta / costo de producción y la relación utilidad neta / ventas, los cuales se describen a continuación.

5.1.1 Relación utilidad neta / costo de producción

Se obtiene al relacionar el costo de producción con la utilidad neta, permite conocer el rendimiento por cada quetzal invertido en la producción. Se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Relación utilidad / costo de producción} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costo de producción y gastos}} \times 100$$

5.1.2 Relación utilidad neta / ventas

Este índice está representado por la relación de la utilidad neta y las ventas totales. Da a conocer que por cada quetzal de ventas, se obtiene una cantidad determinada de rentabilidad. Se utiliza la siguiente fórmula.

$$\text{Relación utilidad neta / ventas} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas totales}} \times 100$$

5.2 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

Para presentar lo alcanzados del ejercicio de una entidad por un período determinado, se utiliza el estado de resultados. Éste es un estado financiero básico, dinámico, que sirve de herramienta para aplicar diferentes índices financieros.

El siguiente cuadro presenta el estado de resultados de la fabricación anual de 384 metros cuadrados de balcón:

La Libertad - Huehuetenango Estado de Resultados Metros Cuadrados de Balcón Pequeños Artesanos Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003			
	Encuesta (Q)	Imputado (Q)	Variación (Q)
Ventas	76,800	76,800	0
(-)Costo directo de producción	31,722	85,935	54,213
Ganancia/pérdida marginal	45,078	(9,135)	(54,213)
<u>(-)Gastos fijos</u>			
Depreciaciones		791	791
Ganancia/pérdida antes del ISR	45,078	(9,926)	(55,004)
(-) ISR 31 %	13,974		(13,974)
Resultado del período	31,104	(9,926)	(41,030)
% de ganancia s/ventas	41		(41)
% de ganancia s/costos y gastos	98		(98)

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

El cuadro anterior indica que por cada quetzal invertido en costos y gastos de producción de balcón, el pequeño artesano obtiene un rendimiento de 98% y en relación a las ventas, se observa que por cada quetzal vendido se alcanza el 41% de utilidad, según encuesta.

El estado de resultados presenta diferencia entre los datos según encuesta e imputados, debido a la variación del costo de producción y el productor no calcula depreciación por el desgaste del activo fijo.

A continuación se presenta el estado de resultados de 456 puertas de metal que fabrican los talleres artesanales.

La Libertad – Huehuetenango
Estado de Resultados
Puertas de Metal de 2.10 X 0.90 Metros
Pequeños Artesanos
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

	Encuesta(Q)	Imputado(Q)	Variación (Q)
Ventas	300,960	300,960	0
(-)Costo directo de producción	184,074	249,806	65,732
Ganancia marginal	116,886	51,154	(65,732)
<u>(-)Gastos fijos</u>			
Depreciaciones		939	939
Ganancia antes del ISR	116,886	50,215	(66,671)
(-) ISR 31 %	36,235	15,567	(20,668)
Resultado del período	80,651	34,648	(46,003)
% de ganancia s/ventas	27	12	(15)
% de ganancia s/costos y gastos	44	14	(30)

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Como se observa en el cuadro anterior, por cada quetzal invertido en los costos y gastos de producción de puertas de metal, el pequeño artesano obtiene un rendimiento de 44% según encuesta y 14% con datos imputados. Asimismo al analizar la rentabilidad con relación a las ventas se observa que por cada quetzal vendido se logra el 27% de utilidad según encuesta y el 12% según datos imputados.

La variación en el estado de resultados según encuesta y datos imputados, se debe a la diferencia existente en el costo de producción y las depreciaciones que el productor no considera en los activos fijos.

También se presenta el estado de resultados de 432 metros cuadrados de ventana y la rentabilidad de obtiene el fabricante:

La Libertad - Huehuetenango
Estado de Resultados
Metros Cuadrados de Ventana
Pequeños Artesanos
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

	Encuesta (Q)	Imputado (Q)	Variación (Q)
Ventas	129,600	129,600	
(-)Costo directo de producción	53,732	94,246	40,514
Ganancia marginal	75,868	35,354	(40,514)
(-)Gastos fijos			
Depreciaciones		889	889
Ganancia antes del ISR	75,868	34,465	(41,403)
(-) ISR 31 %	23,519	10,684	(12,835)
Resultado del período	52,349	23,781	(28,568)
% de ganancia s/ventas	40	18	(22)
% de ganancia s/costos y gastos	97	25	(72)

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

En el cuadro anterior, se observa que por cada quetzal invertido en los costos y gastos de producción de metros de ventana, el pequeño artesano obtiene un rendimiento de 97% según encuesta y 25% con datos imputados. Asimismo al analizar la rentabilidad con relación a las ventas se observa, que por cada quetzal vendido alcanza el 40% de utilidad según encuesta y 18% según datos imputados. En consecuencia éste es el producto con la mejor rentabilidad en los talleres de herrería.

Los estados de resultados anteriores evidencia una disminución considerable en la ganancia obtenida entre los datos según encuesta e imputados, debido principalmente: Al aumento del costo directo de producción por la inclusión de materia prima, mano de obra y gastos indirectos variables, como se explica en los cuadros respectivos; los artesanos no incluyen el desgaste de la maquinaria y herramienta utilizada en la fabricación de productos.

Los productos de metal proporcionan a los artesanos un rendimiento mínimo, excepto el metro de ventana que es aceptable, aún con ese resultado los fabricantes continúan la actividad por desconocimiento de la información financiera real y por considerarla un medio de subsistencia a nivel familiar. La baja producción y falta de recursos no permite adquirir materia prima y materiales en cantidades mayores, para reducir el costo de los productos.

5.3 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es el nivel de ventas necesario para la recuperación de los gastos fijos y variables. Representa el nivel de ventas donde la empresa o negocio no reporta ganancia ni pérdida.

Entre los objetivos principales del punto de equilibrio se encuentran:

Determinar en qué momento, los ingresos y gastos son iguales, es decir que no existe ganancia ni pérdida.

Medir la eficiencia de la operación, para tomar decisiones y adoptar las políticas administrativas tendientes a mejorar los resultados de un negocio, como disminuir costos.

En una empresa donde se explotan diversos productos, ayuda a determinar la rentabilidad de cada producto, para impulsar la explotación del más rentable.

El punto de equilibrio está integrado por los siguientes elementos.

1 Ventas

Se define como los ingresos obtenidos durante el período, derivado de la comercialización de los productos.

2 Gastos fijos

Son los gastos que se realizan necesariamente, son independientes del volumen de producción.

3 Gastos variables

Son aquellos que aumentan o disminuyen respecto a los niveles de producción.

4 Ganancia marginal

Es la utilidad obtenida, después de restar de las ventas el costo de producción cuyos gastos se clasifican como variables.

5.3.1 Punto de equilibrio en valores

Indica el monto necesario de ventas para no incurrir en pérdida ni ganancia, es decir que se alcanza el equilibrio cuando los ingresos netos por ventas, equivale a los costos totales.

Para determinar el punto de equilibrio en valores se utiliza la siguiente fórmula:

$$P.E.V. = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{Ganancia marginal}}$$

Cuadro 21
La Libertad – Huehuetenango
Punto de Equilibrio en Valores
Talleres de Herrería – Pequeños Artesanos Imputado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

Producto	Ventas en (Q).	Costo de producción (Q).	% Ganancia marginal	Gastos fijos (Q.)	Punto de Equilibrio En (Q.)
Puerta	300,960	249,806	0.17	939	5,524
Ventana	129,600	94,246	0.27	889	3,293
	507,360	429,987	0.32	2619	2,225

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

5.3.2 Punto de equilibrio en unidades

Indica la cantidad de unidades que debe venderse para no incurrir en ganancia ni pérdida, permite conocer el número de unidades mínimo para absorber el total de costos fijos.

Cuadro 22
La Libertad - Huehuetenango
Punto de Equilibrio en Unidades
Talleres de Herrería - Pequeños artesanos Imputado
Año: 2003

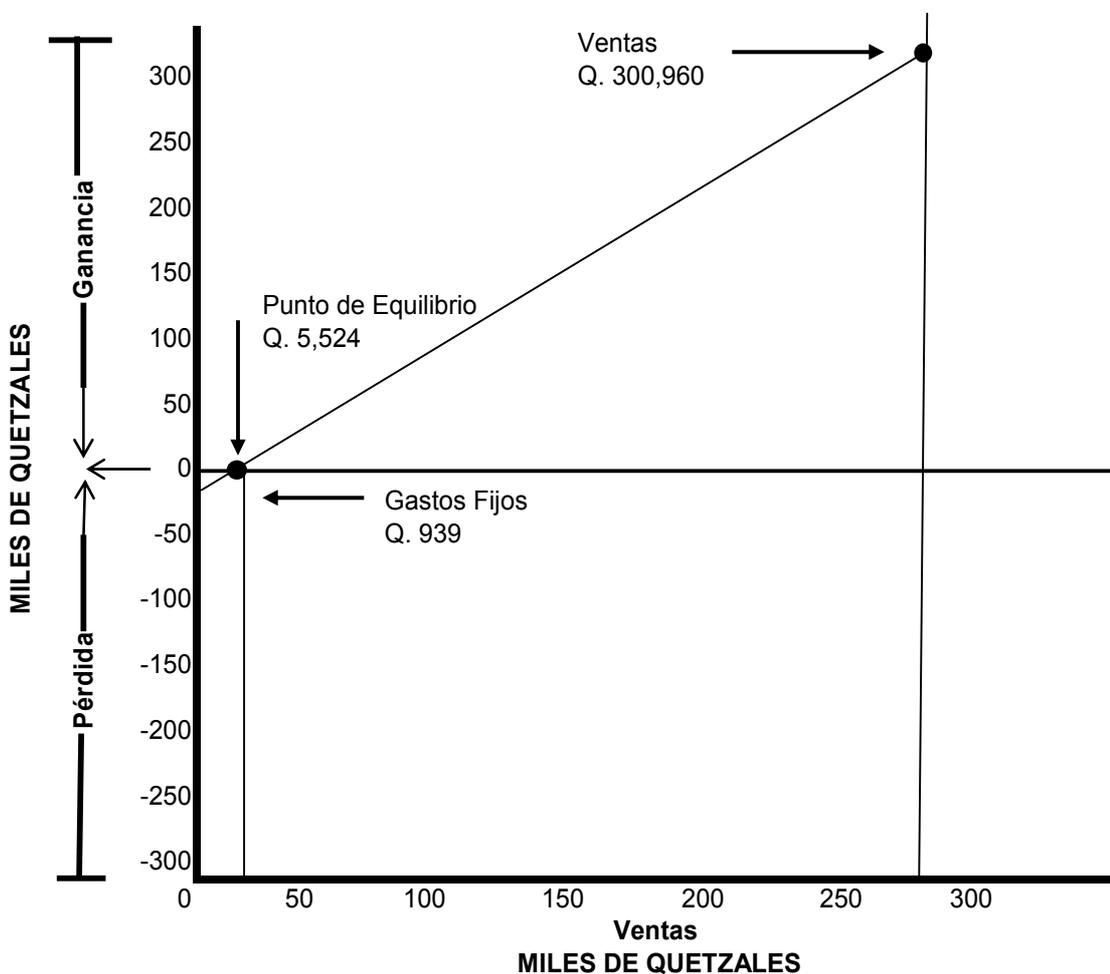
Producto	Ventas en Q.	Ganancia marginal Q.	Gastos Fijos Q.	% Producción anual	P. E. en unidades
Puerta	300,960	51,154	939	2	456
Ventana	129,600	35,354	889	3	432
	430,560	86,508	1,828		888

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

5.3.2.1 Gráfica del punto de equilibrio

A continuación se muestra la representación gráfica del punto de equilibrio de puertas de metal.

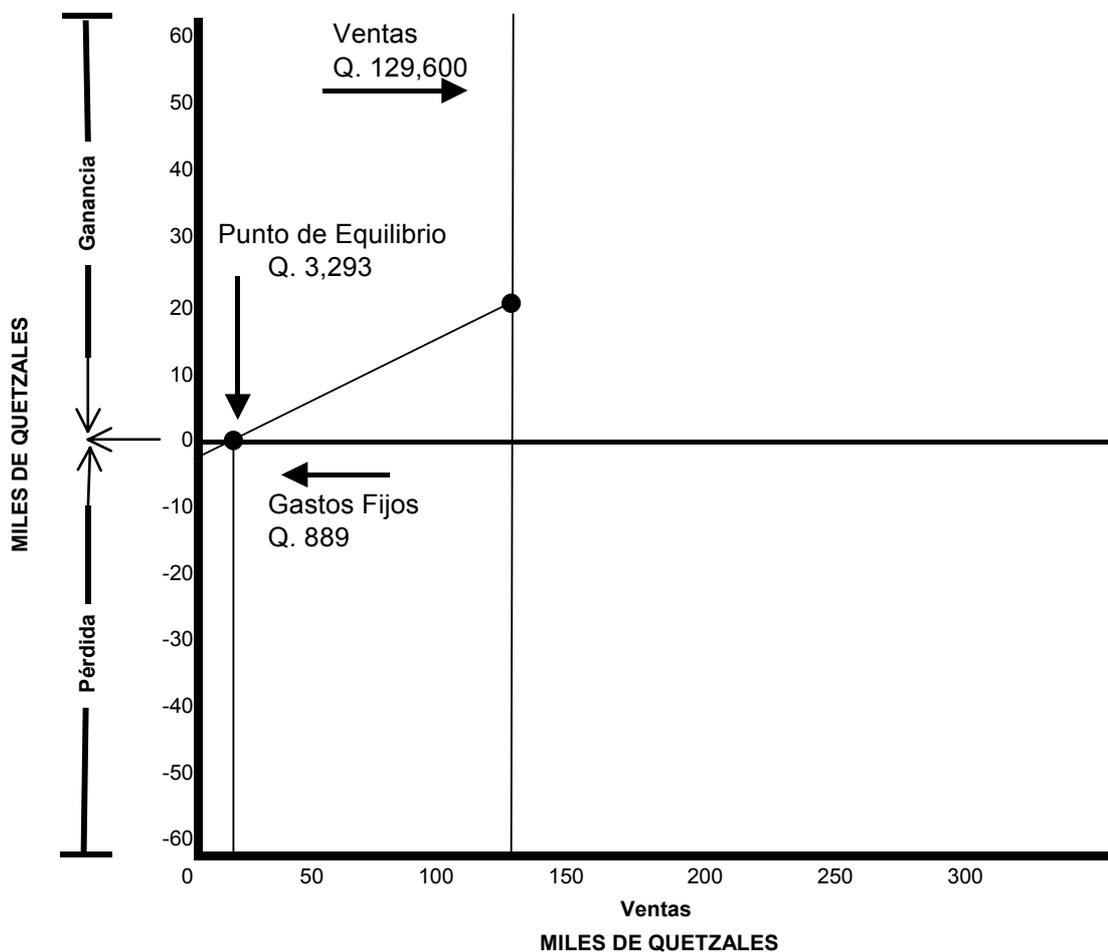
Grafica 6
La Libertad - Huehuetenango
Grafica del Punto de Equilibrio Puertas de Metal
Pequeños Artesanos
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

En la gráfica siguiente se presenta el punto de equilibrio de los metros cuadrados de ventana, que fabrican en el Municipio.

Grafica 7
La Libertad - Huehuetenango
Grafica del Punto de Equilibrio Ventanas
Pequeños Artesanos
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

CONCLUSIONES

Como resultado del estudio realizado en el Municipio, se concluye en lo siguiente:

1. La división política del Municipio ha sufrido cambios significativos; en el año 1994 existían: La Cabecera Municipal, 13 aldeas, 35 caseríos y 15 fincas, al 2003 se incrementó en 10 aldeas, cinco caseríos y seis colonias, esto obedece al crecimiento poblacional y que algunos centros poblados cambiaron de categoría.
2. Los recursos naturales que existen en el Municipio son: hidrográficos, bosques y suelos, los cuales se han deteriorado debido a factores como: deforestación, uso inadecuado de la tierra e incendios provocados.
3. La población total del Municipio en el año 1994 según el Instituto Nacional de Estadística –INE- era de 20,617 y de acuerdo con el estudio de campo realizado en el año 2003 asciende a 30,312 habitantes, con un aumento de 9,695. La población económicamente activa desocupada aumentó del año 1994 a 2003 en 4%, debido a la falta de fuentes de trabajo. La pobreza extrema en el Municipio abarca 53 % de la población.
4. Con relación a la estructura agraria, el régimen de tenencia que prevalece es propiedad privada con el 96%. La concentración de la tierra se caracteriza porque la mayoría de fincas poseen poca tierra entre ellas las microfincas y subfamiliares con el 27% del área total; pocas fincas tienen grandes superficies como familiares y multifamiliares con 73% de la superficie, lo cual hace deficiente la explotación de éste recurso.

5. La infraestructura productiva básica existente es escasa, en especial las telecomunicaciones, caminos, puentes e instalaciones productivas y no presenta variación significativa con respecto al año de 1994, para generar condiciones que motiven la inversión, producción y creación de nuevas oportunidades de empleo.
6. En cuanto a las organizaciones productivas del Municipio destaca la participación de la Cooperativa Agrícola San José el Obrero, la cual brinda apoyo principalmente a los asociados a través de la búsqueda de mercados para la producción, asistencia financiera y el desarrollo de las actividades agrícolas.
7. La herrería es una actividad productiva complementaria que ha tenido un crecimiento lento en el Municipio, los productores enfrentan problemas por no contar con capital de trabajo suficiente para invertir en materias primas, maquinaria y equipo e instalaciones, no tienen acceso a capacitación técnica y financiamiento externo, por tal razón no cuentan con infraestructura productiva adecuada, que les permita crecer y explotar al máximo la actividad.
8. Los talleres de herrería del Municipio son pequeños, el volumen de producción es bajo, la fabricación de productos se realiza contra el pedido de los clientes, no manejan inventarios.
9. Los productores de herrería no cuentan con un sistema contable para registrar en forma adecuada las operaciones y determinar el costo de producción real de la actividad, establecer márgenes de utilidad y proyectar el precio de venta correcto.

10. La falta de un estado de resultados técnico, no permite a los artesanos la aplicación de índices financieros como porcentaje de ganancia sobre ventas ó sobre costos y gastos, con el objeto de medir el grado de rentabilidad de los talleres artesanales y productos de herrería.

RECOMENDACIONES

Con el ánimo de coadyuvar a la solución de los problemas que enfrentan los habitantes del municipio de la Libertad, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que la Municipalidad de La Libertad elabore una solicitud al Instituto Nacional de Estadística –INE- para que incorpore información actualizada de los centros poblados que existen en el Municipio, con el propósito de tener datos reales que son la base para realizar estudios del Municipio y llevar a cabo planes y programas de beneficio social.
2. Que la población, por medio de los comités, coordine esfuerzos con la Municipalidad, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales y las entidades que protegen la naturaleza, para que se planteen acciones de control a gran escala que frenen la deforestación y evitar los incendios forestales, no solo a nivel Municipio sino aprovechar la integración de la región, para unificar esfuerzos. Como parte de las acciones debiera incluirse la orientación para que la población utilice la tierra en forma apropiada y racionada, conforme los tipos de suelo que existen en La Libertad, ya sea para fines forestales o para cultivos. Lo anterior en función de que los recursos naturales constituyen la riqueza y potencialidad de una región.
3. Con la participación de los comités pro mejoramiento, apoyo del puesto de salud, y la cooperación técnica de la Asociación Pro– bienestar de la Familia –APROFAM- llevar a cabo acciones encaminadas a sensibilizar y difundir en los diferentes centros poblados, programas de planificación familiar y salud reproductiva que racionalicen el crecimiento de la población, para que los

habitantes mejoren la calidad y expectativas de vida, lo que incide en el desarrollo económico del Municipio.

4. Que se organicen los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- como medio principal de participación de la población en la gestión pública, para velar por la aplicación de las políticas gubernamentales y beneficios de los acuerdos de paz, respecto a la situación agraria y se propicie la solución al problema de distribución de la tierra.
5. Que los comités de desarrollo, de Pro-mejoramiento, organizaciones de apoyo no gubernamentales (ONG´S), La Mancomunidad de Municipios del Sur Occidente de Huehuetenango (MAMSOHUE) y las autoridades locales, a corto plazo soliciten al Gobierno Central, promover el desarrollo del Municipio, por medio de una fuerte inversión en la infraestructura productiva y velar por el adecuado mantenimiento de la que existe, para acceder a proyectos y actividades diversificadas, encaminadas al desarrollo de las comunidades al incrementar los ingresos.
6. Que apoyados por los representantes de las cooperativas, comités y la Municipalidad, los pobladores soliciten asistencia técnica educativa al Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP-; con el fin de promover las ventajas y beneficios de la organización productiva, que permita sensibilizar y unir a los productores agrícolas, pecuarios y artesanales de acuerdo a la especialización, en la búsqueda de soluciones a todo nivel.
7. Respecto a los productores artesanales de herrería, que se organicen o asocien con las personas que se dedican a ésta labor, para obtener mejores precios en compras de materia prima, materiales y maquinaria, que tengan acceso a asesoría técnica y financiera, para explotar más la actividad, con lo

- cual se crean fuentes de trabajo, se mejoran los ingresos y la calidad de vida de los artesanos.
8. Que los artesanos de herrería soliciten cursos de capacitación al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP-, para optimizar los recursos disponibles, incrementar la producción y lograr el crecimiento de los talleres.
 9. Que los artesanos calculen los costos de forma técnica, mediante un sistema de contabilidad que incluya todos los elementos que intervienen en el proceso productivo, para establecer márgenes de utilidad y proyectar el precio de venta correcto. Se recomienda obtener la asesoría de un contador.
 10. Mediante la preparación de estados financieros y específicamente del estado de resultados, los artesanos podrán utilizar índices para determinar la rentabilidad de los talleres, ésto les permitirá tomar decisiones respecto a explotar los productos más rentables o modificar el precio de venta.

Anexos

Anexo 1
 La Libertad - Huehuetenango
 Materia Prima Según Encuesta e Imputado
 Metro de Balcon
 Pequeños Artesanos
 Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2,003

	Encuesta				Imputado		
	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario	Total Q	Cantidad	Costo Unitario	Total Q
Materia prima							
Tubo cuadrado de 1/2"	Metros	6	3.03	18.18	6	3.03	18.18
Hierro entorchado de 1/2"	Metros	6	3.80	22.80	6	3.80	22.80
Hembras de 1/2" x 1/8"	Metros	18	1.33	24.00	18	1.33	24.00
Electrodo	libra	1	7.00	7.00	1	7.00	7.00
Pintura anticorrosiva	Galon	0.125	85.00	10.63	0.125	85.00	10.63
Thiner	Galon				0.05	35.00	1.75
				82.61			84.36

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

El cuadro anterior presenta las cantidades y valores de la materia prima que utilizan los artesanos de la actividad de Herrería del Municipio para la elaboración de balcones, según encuesta realizada.

Para obtener el detalle se tabularon las boletas de encuesta, se obtuvo el total de materia prima y costo mensual, la materia prima total se dividió entre los 32 balcones que se producen mensualmente, el costo unitario se estableció al dividir el costo mensual entre la cantidad de materia prima mensual para obtener en ambos casos un promedio; debido a que las cantidades y el costo varía entre los talleres artesanales. El thiner es un elemento que la mayoría no lo consideran, sin embargo se incluye en el costo imputado porque es necesario para diluir la pintura anticorrosiva.

Anexo 2
 La Libertad - Huehuetenango
 Mano de Obra Imputado
 Metro de Balcón
 Pequeños Artesanos
 Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

	Unidad Medida	Cantidad	Valor Unitario	Total Q
Un herrero (Salario mínimo diario 34.20/8=4.2750)	Horas	13	4.2750	55.58
Bono incentivo (250/30/8=1.04167)	Horas	13	1.0417	13.54
sub.-Total			5.3167	69.12
Séptimo día (1/6)				11.52
				80.64

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003

En el Municipio La Libertad la mano de obra que utilizan los talleres de Herrería en su mayoría es familiar, para determinar el valor imputado, se procedió de la siguiente forma:

- 1 Se cuantificaron las horas promedio que utilizan los talleres de Herrería para elaborar un balcón que son 13 horas.
- 2 Se determinó el salario mínimo por hora, al dividir el salario mínimo diario entre 8 horas =Q 4.2750 Acuerdo Gubernativo 459-2002 del 28 de noviembre año 2002.
- 3 La Bonificación Incentivo se determinó por hora para obtener la que corresponde a 13 horas, así: Q 250.00 mensual/30 días/8 horas Q 1.04167. Modificada según decreto 37-2001 publicada en el Diario oficial el 6 de agosto año 2001.
- 4 El séptimo día se obtuvo al aplicar al salario más bonificación la sexta parte, es decir 1/6.

Anexo 3
 La Libertad - Huehuetenango
 Gastos Indirectos Variables Imputado
 Metro de Balcon
 Pequeños Artesanos
 Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2,003

	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Cuota Patronal				
I.G.S.S. 10.67%			67.10	7.16
I.R.T.R.A. 1%			67.10	0.67
I.N.T.E.C.A.P. 1%			67.10	0.67
Prestaciones laborales				
Indemnizacion 9.72%			67.10	6.52
Aguinaldo 8.33%			67.10	5.59
Bono 14 8.33%			67.10	5.59
Vacaciones 4.17%			67.10	2.80
Otros Costos				
Energía eléctrica (Kilovatio/ hora=0.84)	Horas	13	0.84	10.92
Flete de materia prima (Prorratio s/Q400.)				18.87
TOTAL				58.79

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2002

Base para determinar las cuotas patronales y prestaciones laborales

Mano de obra/destajo por balcón	Q	55.58	Ver anexo 2
(+) Séptimo día (69.12/6)		11.52	
		<u>67.10</u>	

No se considera para el cálculo de cuotas patronales y prestaciones laborales, la bonificación incentivo.

Base legal para prestaciones laborales:

Indemnizaciones, artículo 82 del Código de Trabajo, decreto 1441.

Aguinaldo, regulado en el decreto 76-78 del Congreso de la República.

Bono catorce, según decteto 42-92 del Congreso de la República.

Vacaciones, regulado en artículo 130 del Código de Trabajo, decteto 1441.

Para el cálculo de la energía eléctrica, se aplicó el costo por kilovatio hora de Q 0.84 que indica el diagnóstico socioeconómico, capítulo I, y se multiplicó por 13 horas que es el tiempo de elaboración de un balcón.

Para el cálculo del flete se consideró que los artesanos pagan Q 400.00 mensuales, que equivale a un viaje de Huehuetenango hacia La Libertad, lugar donde adquieren la materia prima.

	Producción	Coeficiente	Flete
Puertas	456	18.87	8,603.77
Metro de Balcon	384	18.87	7,245.28
Metro de Ventana	432	18.87	8,150.94
	<u>1,272</u>	<u>56.60</u>	<u>24,000.00</u>
Q 400.00 mensuales x 12 meses x 5 talleres artesanales			24,000.00
Coeficiente			<u>18.8679</u>

Anexo 4
 La Libertad - Huehuetenango
 Materia Prima Según Encuesta e Imputado
 Puerta de Metal de 2.10 X 0.90 Metros
 Pequeños Artesanos
 Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2,003

	Encuesta			Imputado			
	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario	Total Q	Cantidad	Costo unitario	Total Q
Materia prima							
Lamina de 3 x 7 x 3/64	Unidad	1	120.00	120.00	1	120.00	120.00
Tubo cuadrado de 1" x 1"	Metros	12	4.62	55.44	12	4.62	55.44
Angular de 1" x 1/8	Metros	6	4.67	28.02	6	4.67	28.02
Tubo abierto de 5/8"	Metros	12	3.08	36.96	12	3.08	36.96
Chapa yale	Unidad	1	128.00	128.00	1	128.00	128.00
Electrodo	Libra	2	7.00	14.00	2	7.00	14.00
Pintura anticorrosiva	Galon	0.25	85.00	21.25	0.25	85.00	21.25
Bisagras	Unidad	3			3	3.50	10.50
Thiner	Galon	0.10			0.10	35.00	3.50
				403.67			417.67

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

El cuadro anterior presenta las cantidades y valores de la materia prima que utilizan los artesanos de la actividad de Herrería del Municipio para la elaboración de puertas de metal, según diagnóstico realizado. Para obtener el detalle se tabularon las boletas de encuesta, se obtuvo el total de materia prima y costo mensual, la materia prima total se dividió entre las 38 puertas que se producen mensualmente, el costo unitario se estableció al dividir el costo mensual entre la cantidad de materia prima mensual para obtener en ambos casos un promedio; debido a que las cantidades y el costo varía entre los talleres artesanales. El thiner es un elemento que la mayoría no lo consideran, sin embargo se incluye en el costo imputado porque es necesario para diluir la pintura anticorrosiva.

Anexo 5
 La Libertad - Huehuetenango
 Mano de Obra Imputado
 Puerta de Metal de 2.10 X 0.90 Metros
 Pequeños Artesanos
 Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

	Unidad medida	Cantidad	Valor unitario	Total Q
Un herrero (Salario minimo diario 34.20/8=4.2750)	horas	12	4.2750	51.30
Bono incentivo (250/30/8=1.04167)	horas	12	1.0417	12.50
Sub-Total				63.80
Septimo día (1/6)				10.63
				74.43

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

En el Municipio La Libertad la mano de obra que utilizan los talleres de Herrería en su mayoría es familiar, para determinar el valor imputado, se procedió de la siguiente forma:

- 1 Se cuantificaron las horas promedio que utilizan los talleres de Herrería para elaborar una puerta que son 12 horas.
- 2 El determinó el salario mínimo por hora, al dividir el salario mínimo diario entre 8 horas = Q 4.2750. Acuerdo Gubernativo 459-2002 del 28 de noviembre año 2002.
- 3 La Bonificación Incentivo se determinó por hora para obtener la que corresponde a 12 horas, así: Q 250.00 mensual /30 días /8 horas Q 1.04167. Modificada según decreto 37-2001 publicada en el Diario oficial el 6 de agosto año 2001.
- 4 El séptimo día se obtuvo al aplicar al salario más bonificación la sexta parte, es decir 1/6.

Anexo 6
 La Libertad - Huehuetenango
 Gastos Indirectos Variables Imputado
 Puerta de Metal de 2.10 X 0.90 Metros
 Pequeños Artesanos
 Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

	Base	Total Q
Cuota Patronal		
I.G.S.S. 10.67%	61.93	6.61
I.R.T.R.A. 1%	61.93	0.62
I.N.T.E.C.A.P. 1%	61.93	0.62
Prestaciones laborales		
Indemnizacion 9.72%	61.93	6.02
Aguinaldo 8.33%	61.93	5.16
Bono 14 8.33%	61.93	5.16
Vacaciones 4.17%	61.93	2.58
Otros Costos		
Energía eléctrica (Kilovatio/ hora=0.84)	Horas 12 0.84	10.08
Flete de materia prima (Prorrateo s/Q400.)		18.87
TOTAL		55.72

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Base para determinar las cuotas patronales y prestaciones laborales		
Mano de obra/destajo por una		Ver anexo
puerta	Q	51.3 5
(+) Séptimo día (63.80/6)		<u>10.63</u>
		<u>61.93</u>

No se considera para el cálculo de cuotas patronales y prestaciones laborales, la bonificación incentivo.

Base legal para prestaciones laborales:

Indemnizaciones, artículo 82 del Código de Trabajo, decreto 1441.

Aguinaldo, regulado en el decreto 76-78 del Congreso de la República.

Bono catorce, según decteto 42-92 del Congreso de la República.

Vacaciones, regulado en artículo 130 del Código de Trabajo, decteto 1441.

Para el cálculo de la energía eléctrica, se aplicó el costo por kilovatio hora de Q 0.84 que indica el diagnóstico socioeconómico, capítulo I, y se multiplicó por 12 horas que es el tiempo de elaboración de una puerta.

Para el cálculo del flete se consideró que los artesanos pagan Q 400.00 mensuales, que equivale a un viaje de Huehuetenango hacia La Libertad, lugar donde adquieren la materia prima.

	Producción	Coeficiente	Flete
Puertas	456	18.87	8,603.77
Metro de Balcon	384	18.87	7,245.28
Metro de Ventana	432	18.87	8,150.94
	<u>1,272</u>	<u>56.60</u>	<u>24,000.00</u>
Q 400.00 mensuales x 12 meses x 5 talleres artesanales			24,000.00
Coeficiente			<u>18.8679</u>

Anexo 7
 La Libertad - Huehuetenango
 Materia Prima Según Encuesta e Imputado
 Metro cuadrado de Ventana
 Pequeños Artesanos
 Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

	Encuesta			Imputado			
	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario	Total Q	Cantidad	Costo Unitario	Total Q
Materia prima							
Hierro T de 3/4	Metros	6	8.31	49.86	6	8.31	49.86
Angular de 3/4	Metros	4	4.34	17.36	4	4.34	17.36
vidrio de 33 x 33 cms	Unidad	6	8.35	50.10	6	8.35	50.10
Electrodo	Libra	0.25	7.00	1.75	0.25	7.00	1.75
Pintura anticorrosiva	Galon	0.0625	85.00	5.31	0.0625	85.00	5.31
Thiner	Galon				0.0208	35.00	0.73
				124.38			125.11

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003

El cuadro anterior presenta las cantidades y valores de la materia prima que utilizan los artesanos de la actividad de Herrería del Municipio para la elaboración de ventanas, según encuesta realizada. Para obtener el detalle se tabularon las boletas de encuesta, se obtuvo el total de materia prima y costo mensual, la materia prima total se dividió entre las 36 ventanas que se producen mensualmente, el costo unitario se estableció al dividir el costo mensual entre la cantidad de materia prima mensual para obtener en ambos casos un promedio; debido a que las cantidades y el costo varía entre los talleres artesanales. El thiner es un elemento que la mayoría no lo consideran, sin embargo se incluye en el costo imputado porque es necesario para diluir la pintura anticorrosiva.

Cuadro 8
 La Libertad - Huehuetenango
 Mano de Obra Imputado
 Metro cuadrado de Ventana
 Pequeños Artesanos
 Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

	Unidad Medida	Cantidad	Valor Unitario	Total Q
Un herrero (Salario minimo diario 34.20/8=4.2750)	horas	8	4.2750	34.20
Bono incentivo (250/30/8=1.04167)	horas	8	1.0417	8.33
Sub-Total			5.3167	42.53
Septimo dia (1/6)				7.09
				49.62

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

En el Municipio La Libertad la mano de obra que utilizan los talleres de Herrería en su mayoría es familiar, para determinar el valor imputado, se procedió de la siguiente forma:

- 1 Se cuantificaron las horas promedio que utilizan los talleres de Herrería para elaborar una ventana que son 8 horas.
- 2 Se determinó el salario mínimo por hora, al dividir el salario minimo diario entre 8 horas= Q4.2750 Acuerdo Gubernativo 459-2002 del 28 de noviembre año 2002.
- 3 La Bonificación Incentivo se determinó por hora para obtener la que corresponde a 8 horas, así: Q 250.00 mensual /30 días/8 horas= Q 1.04167. Modificada según decreto 37-2001 publicada en el Diario oficial el 6 de agosto año 2001.
- 4 El séptimo día se obtuvo al aplicar al salario mas bonificación una sexta parte, es decir 1/6.

Cuadro 9
 La Libertad - Huehuetenango
 Gastos Indirectos Variables Imputado
 Metro cuadrado de Ventana
 Pequeños Artesanos
 Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003

	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario	Total Q
Cuota Patronal				
I.G.S.S. 10.67%			41.29	4.41
I.R.T.R.A. 1%			41.29	0.41
I.N.T.E.C.A.P. 1%			41.29	0.41
Prestaciones laborales				
Indemnizacion 9.72%			41.29	4.01
Aguinaldo 8.33%			41.29	3.44
Bono 14 8.33%			41.29	3.44
Vacaciones 4.17%			41.29	1.72
Otros Costos				
Energía eléctrica (Kilovatio/ hora=0.84)	Horas	8	0.84	6.72
Flete de materia prima (Prorratio s/Q400.)				18.87
TOTAL				43.43

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003

Base para determinar las cuotas patronales y prestaciones laborales

Mano de obra/destajo por una ventana	Q.	34.20	Ver cuadro 8
(+) Séptimo día (42.53/6)	Q.	<u>7.09</u>	
Total de base para el calculo	Q.	<u>41.29</u>	

No se considera para el calculo de cuotas patronales y prestaciones laborales, la bonificación incentivo.

Base legal para prestaciones laborales:

Indemnizaciones, artículo 82 del Código de Trabajo, decreto 1441.

Aguinaldo, regulado en el decreto 76-78 del Congreso de la República.

Bono catorce, según decteto 42-92 del Congreso de la República.

Vacaciones, regulado en artículo 130 del Código de Trabajo, decteto 1441.

Para el cálculo de la energía eléctrica, se aplicó el costo por kilovatio hora de Q 0.84 que indica el diagnóstico socioeconómico, capítulo I, y se multiplicó por 8 horas que es el tiempo de elaboración de una ventana.

Para cálculo del flete se consideró que los artesanos pagan Q 400.00 mensuales, que equivale a un viaje de Huehuetenango hacia La Libertad, lugar donde adquieren la materia prima.

	Producción	Coeficiente	Flete
Puertas	456	18.87	8,603.77
Metro de Balcon	384	18.87	7,245.28
Metro de Ventana	432	18.87	8,150.94
	<u>1,272</u>	<u>56.60</u>	<u>24,000.00</u>

Q 400.00 mensuales x 12 meses x 5 talleres artesanales

24,000.00

Coeficiente

18.8679

Anexo 10
 La Libertad – Huehuetenango
 Talleres de Herrería
 Cálculo de Depreciación anual

		Base Q	%	Depreciación Q
Maquinaria y equipo				
Soldadoras	3	2,700.00		
Compresores	3	2,400.00		
Prensas	3	1,050.00		
Barrenos	3	900.00		
Prensa manual	1	30.00		
Bancos de trabajo de metal	3	826.00		
		<u>7,906.00</u>	0.20	1,581.20
Herramienta				
Escuadra	3	260.00		
Escuadrilongo	1	0.00		
Martillo	3	70.00		
		<u>330.00</u>	0.25	<u>82.50</u>
TOTAL DEPRECIACION ANUAL				<u><u>1,663.70</u></u>
Prorrateo depreciación				
	Producción			Distribución de depreciación
Puertas	456	1.3079		596.42
Metro de balcón	384	1.3079		502.25
Metro de ventana	432	1.3079		565.03
	<u>1,272</u>			<u><u>1,663.70</u></u>
Coefficiente		<u><u>1.3079</u></u>		

Procedimiento de distribución de depreciación por el metodo de linea recta:

- 1 Se considero el total de unidades producidas en los productos elaborados en los talleres de herrería = 1,272
- 2 Se consideró el total de depreciación de maquinaria y herramientas en los porcentajes anuales vigentes y se obtuvo una depreciación de = Q 2,618.70
- 3 Con los datos anteriores, se obtuvo un coeficiente al dividir la depreciación entre las unidades producidas, equivalente a Q 2.0587.
- 4 Se multiplicó el coeficiente para determinar la depreciación que corresponde a cada uno de los productos fabricados en los talleres de Herrería.

Tabulación de Boletas de encuesta

Maquinaria y equipo	Boleta 1	Boleta 2	Boleta 3	Boleta 5	Total
Soldadoras	0.00	1,500.00	1,200.00	0.00	4,100.00
Compresores	0.00	1,200.00	1,200.00	0.00	3,900.00
Prensas	0.00	550.00	500.00	0.00	1,650.00
Barrenos	0.00	500.00	400.00	0.00	1,400.00
Prensa manual	0.00	0.00	0.00	30.00	30.00
Bancos de trabajo de metal	0.00	326.00	500.00	0.00	1,326.00
	0.00	4,076.00	3,800.00	30.00	12,406.00
Herramienta					
Escuadra	150.00	0	0	110.00	360.00
Escuadrilongo	0.00	0	0	0.00	100.00
Martillo	50.00	0	0	20.00	90.00
	200.00	0.00	0.00	130.00	550.00

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. “Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados)”. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Ejercicio Profesional Supervisado –EPS. Guatemala, 2002. pp.44.
2. CABRERA MÉRIDA, NORMA. “Diagnóstico”. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala, 2003. pp.70.
3. CEDEFOG. “Monografía del municipio de La Libertad”. Huehuetenango. Guatemala, 1986. pp.63.
4. CHOLVIS, FRANCISCO. “Diccionario de Contabilidad”. Tomo II, Ediciones Leconex. Buenos Aires, Argentina. 1968. pp.357.
5. COMISIÓN PRESIDENCIAL PARA LA REFORMA DEL ESTADO Y DESCENTRALIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA (COPRE). “Plan Estratégico de Desarrollo de la Mancomunidad MAMSOHUE 2003-2013”. Huehuetenango, Guatemala. 2003. pp.47.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. “Código de Comercio de Guatemala”. Decreto 2-70. pp.222.
7. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. “Código de Trabajo y sus reformas”. Decreto 14-41. pp.190.
8. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. “Código Municipal”. Decreto 12-2002. pp.67.
9. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. “Ley del Impuesto Sobre La Renta y sus reformas”. Decreto 26-92. pp.114.
10. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. “Ley General de Cooperativas”. Decreto 82-78. pp.46.
11. FERNÁNDEZ MOLINA, LUIS Y MARIO LEONEL VELÁSICO LÓPEZ. “Manual Práctico Legal para el Pequeño y Mediano Empresario”. 2ª.Edición, Impresión Ayerdi. Guatemala, 1995. pp.111.

12. FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO (FUNCEDE). "Diagnóstico Socioeconómico municipio de La Libertad". Guatemala, 1994. pp.42.
13. FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO (FUNCEDE). "Diagnóstico y Plan de Desarrollo del municipio de La Libertad". Guatemala, 1995. pp.38.
14. GALL, FRANCIS. "Compilación Crítica Diccionario Geográfico de Guatemala". Tomo II. Guatemala, 1978. pp.505.
15. HOLDRIDGE, H. LESLY. "Zona de vida vegetal de Guatemala". Guatemala, 1988. pp.875.
16. INSTITUTO NACIONAL DE COOPERATIVAS. "Ley General de Cooperativas y su Reglamento". Decreto 82-78. Guatemala, 1999. pp.45.
17. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). "Características Generales de Población y Habitación, X Censo de Población y V de Habitación". Guatemala, febrero 1995. pp.355.
18. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). "Población y Locales de Habitación Particulares Censados Según Departamento y Municipio". Guatemala, febrero 2003. pp.38.
19. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). "III Censo Nacional Agropecuario". Guatemala, 1979. pp.1326.
20. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) 2003. (En línea). Guatemala, Disponible en: <http://ine.gob.gt/>.
21. MANCOMUNIDAD DE MUNICIPALIDADES DEL SUR OCCIDENTE DE HUEHUETENANGO (MAMSOHUE). "Plan Estratégico de Desarrollo de la Mancomunidad del Sur Occidente de Huehuetenango. 2003-2013". Guatemala. pp.28.
22. MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN. LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA QUAN. "Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental". Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, febrero 1992. pp.104.

23. PARROQUIA DE LA LIBERTAD, DIÓCESIS DE HUEHUETENANGO. "Monografía del municipio de La Libertad, Departamento de Huehuetenango". Guatemala, 1986. pp.32.
24. PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL. "Contabilidad VI (Costos II)". ECA Editores, 4ª. Edición. Guatemala, 2001. pp.177.
25. PROGRAMA DE ACCIÓN FORESTAL. "Estudio de Cobertura Vegetal de Guatemala". Guatemala, 1999. pp.77.
26. ROSENBERG, JERRY M. "Versión española de la edición original de Dictionary of Business and Management". Grupo Editorial Océano, S.A. España, 1999. pp.704
27. SAQUIMUX C, GENARO ROSENDO. "Aspectos Básicos de Estadística (Texto de Apoyo)". Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala, 2003. pp.40.
28. SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA (SEGEPLAN), "Caracterización del municipio de La Libertad". Guatemala, septiembre 2002. pp.27.
29. SIMMONS, CHARLES "Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala". 1ª. Edición, Editorial José de Pineda Ibarra. Guatemala, 1959. pp. 733.
30. ZEA SANDOVAL, MIGUEL ANGEL. et. al. "Formulación y Evaluación de Proyectos". SEGEPLAN. 1ª.Edición. Guatemala. pp.195.